

Remerciements

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements à mon encadrant, **Monsieur AMIMI Fethi**, pour avoir accepté d'encadrer mon mémoire et m'avoir fait confiance tout au long de ce travail. Ses conseils et son aide m'ont permis de mener à bien cette recherche. Ce fut un grand plaisir de travailler avec lui.

J'adresse également mes sincères remerciements à **Monsieur MHIRI Chokri**, pour son aide précieuse, sa disponibilité, son soutien ainsi que ses conseils avisés qu'il n'a cessé de prodiguer tout au long de mon travail.

J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs de l'IFID et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé mes réflexions.

Je voudrais exprimer ma reconnaissance envers mes amis et collègues qui m'ont apporté leur support moral et intellectuel tout au long de ma démarche.

Ma grande gratitude s'adresse à mes parents, ma sœur et mon mari ainsi que ma belle-famille. Je les remercie pour leur patience, leur compréhension, leur amour et leur affection. Ce mémoire leur est dédié.

Sommaire

Remerciements	1
Liste des tableaux	4
Liste des figures	5
Introduction générale.....	6
Chapitre 1 : Le risque bancaire et la réglementation prudentielle	9
Introduction.....	9
I. Les typologies des risques inhérents à l'activité bancaire	10
II. La notion de risque de crédit.....	11
III. Aperçu global sur les règles prudentielles en matière du risque de crédit	16
Conclusion	25
Chapitre 2 : Revue de la littérature	26
Introduction.....	26
I. Revue sur les déterminants macroéconomique	27
II. Facteurs spécifiques aux banques.....	33
Conclusion	45
Chapitre 3 : Etude empirique : les déterminants des prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien.....	46
Introduction.....	46
I. Les prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien	46
II. La qualité d'actif au sein de la banque de l'Habitat « BH ».....	51
III. Présentation de l'échantillon et des variables.....	53
IV. Analyses descriptives de l'échantillon	65
Conclusion	68
Chapitre 4 : Modélisation du modèle, résultats de la recherche et interprétation.....	69
Introduction.....	69
I. Méthodologie empirique	69
II. Présentation des estimations.....	72
III. Interprétation des résultats des estimations.....	75
IV. Mesure de l'effet à long terme.....	80
V. Recommandation	82
Conclusion	83
Conclusion générale	84
Bibliographie.....	86

Annexe..... 91

Liste des tableaux

Tableau 1 : les principales études antérieures

Tableau 2 : Evolution des actifs classés des banques résidentes et des banques non résidentes

Tableau 3 : Encours des créances classées par classe des banques résidentes en 2014 (en MDT)

Tableau 4 : Evolution des taux des créances improductives brutes (% des actifs bruts) entre 2006 et 2011 pour les banques publiques et les banques privées

Tableau 5 : les créances classées de la BH en 2014 relatives aux créances commerciales et immobilières supérieures à 50 000 DT (en milliers de dinars)

Tableau 6 : Evolution du taux PNP par banque entre 2004 et 2015

Tableau 7 : Définition des variables dépendantes et indépendantes

Tableau 8 : Statistiques descriptives des variables étudiées

Tableau 9 : Résultats de la régression

Tableau 10 : les déterminants des prêts non performants

Tableau 11 : Tableau récapitulatif

Liste des figures

Figure 1 : Evolution des taux des PNP en Tunisie et dans le monde entre 2003 et 2014

Figure 2 : Répartition sectorielle des créances classées des banques résidentes en 2014

Figure 3 : Positionnement de la Tunisie par rapport aux pays de la zone MENA en 2014

Figure 4 : Positionnement de la Tunisie par rapport aux pays de la zone de l'Union européenne en 2014

Figure 5 : Evolution des prêts non performants et des provisions de la BH durant l'année 2004-2015

Figure 6 : Evolution des prêts non performants des banques cotées entre 2004 et 2016

Figure 7 : Evolution des PNP des banques cotées de notre échantillon et le PIB entre 2004 et 2015

Figure 8 : Evolution des PNP entre 2004 et 2015

Figure 9 : Evolution du taux de chômage entre 2004 e et 2015

Figure 10 : Evolution des PNP et l'inflation entre 2004 et 2015

Figure 11 : Evolution des PNP et le ROA entre 2004 et 2015

Figure 12 : Evolution des PNP et le ROE entre 2004 et 2015

Figure 13 : Evolution des PNP et le taux de couverture des créances classées entre 2004 et 2015

Figure 14 : Evolution des PNP et le taux d'inefficience entre 2004 et 2015

Introduction générale

Les banques jouent un rôle central dans l'économie nationale. Elles mettent en relation les pourvoyeurs de fonds (les agents avec un excès de financement) et ceux ayant un besoin pressant de liquidités. Dans les pays en développement, le système bancaire représente le principal acteur qui assure l'intermédiation entre les différentes parties. Toutefois, le marché de capitaux dans les pays en développement est quasi inexistant et sa contribution dans le financement de la sphère économique et financière est faible.

Dans ce contexte, le risque est l'élément fondamental qui conduit le comportement financier. Sans risque, le système financier serait énormément simplifié. Ainsi, la banque s'expose à une variété de risques dont le risque de crédit. En effet, il est considéré comme le principal risque auquel une banque est confrontée compte tenu de son poids économique. C'est pourquoi, le fait d'accorder un crédit est considéré comme un acte complexe et exige une prise de risque qui doit être convenablement maîtrisée. Ainsi, le risque de crédit, s'il se réalise, se matérialise par un taux élevé des prêts non performants engendré par l'accumulation des créances classées.

A cet égard, les prêts non performants sont susceptibles d'entraver la croissance économique. Ils menacent la stabilité du système bancaire et mènent à la détérioration de la rentabilité des établissements de crédit. De ce fait, la détérioration de la qualité du portefeuille de crédits dans un système bancaire se traduit généralement par une faillite bancaire.

A ce niveau, les crises récentes qu'ont connues plusieurs économies dans le monde ont dévoilé d'importante carence en matière de contrôle et de réglementation des institutions financières. Ces bouleversements ont engendré une crise et la faillite de plusieurs banques des pays aussi puissant que les Etats-Unis et les pays européens suite à la détérioration de leur qualité d'actif. Ainsi, le risque de crédit a constitué un facteur crucial de vulnérabilité du système financier.

En s'intéressant au paysage bancaire tunisien, qui constitue le baromètre de l'état de santé de l'économie tunisienne, la Tunisie se distingue par un niveau élevé des prêts non performants, niveau présenté comme un problème majeur du système bancaire du pays. En effet, la vulnérabilité du système bancaire tunisien, aggravée par les retombées de la révolution de 2011, ainsi que par la morosité de la conjoncture mondiale l'expose à des difficultés sévères notamment en matière de qualité des actifs. Ces prêts non performants pèsent lourdement sur

le système bancaire tunisien. Dans son rapport publié en juillet 2016, le Fonds Monétaire Internationale (FMI) souligne que la qualité du portefeuille bancaire en Tunisie s'est encore détériorée en passant de 16% du total des encours au 31 décembre 2015 à 16.5% au 31 mars 2016. De ce fait, le système bancaire tunisien souffre d'un niveau élevé de crédits non performants de 15.8% pour l'année 2014 par rapport à la moyenne mondiale qui est de 4.108%.

L'analyse des prêts non performants est devenue plus que jamais un sujet d'actualité qui intéresse de nombreux chercheurs comme Salas et Saurina (2002), Boudriga, Boulila et Jellouli (2010), Louzis et al. (2010), Messai et al. (2013) et Castro (2013)... Ce phénomène a fait l'objet de nombreuses recherches académiques dans les pays développés et dans les pays en cours de développement. Ainsi, ces travaux de recherche permettent aux banques de mieux appréhender les facteurs liés à l'environnement macroéconomique et les facteurs internes à la banque qui agissent sur les prêts non performants.

Ainsi, l'expansion rapide du niveau des créances classées et l'importance des pertes supportées par les banques sur leurs portefeuilles de crédits ont montré l'intérêt de comprendre les déterminants des prêts non performants. Notre objectif sera donc à travers ce travail d'étudier les facteurs macroéconomiques et les facteurs spécifiques aux banques, qui peuvent influencer les prêts non performants au niveau des banques tunisiennes.

Notre question centrale à laquelle nous répondrons à travers ce travail de recherche sera donc :

Quels sont les déterminants des prêts non performants des banques tunisiennes cotées à la BVMT ?

Pour ce faire, nous structurons notre travail en quatre chapitres :

Le premier chapitre retrace la notion de risque de crédit et la réglementation prudentielle internationale et nationale applicable à ce sujet.

Le deuxième chapitre consiste en une revue de la littérature relative aux prêts non performants. Ainsi, nous présentons les principaux travaux qui expliquent le risque de crédit.

Le troisième chapitre expose l'évolution des prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien, l'échantillon, les variables utilisées dans notre étude, ainsi qu'une analyse descriptives de nos données.

Et pour finir, le dernier chapitre porte sur une étude empirique du secteur bancaire tunisien moyennant une analyse en données de panel. Ainsi, nous procédons à une présentation des résultats des tests statistiques. Puis, nous pourrions nous prononcer sur les interprétations économiques des relations dégagées.

Chapitre 1 : Le risque bancaire et la réglementation prudentielle

Introduction

La fonction d'intermédiation de la banque l'expose à une variété de risque financier. Le risque de crédit, faisant partie des risques financiers, représente le risque principal auquel un établissement bancaire est confronté. Il se manifeste par l'incapacité de l'emprunteur à payer l'intérêt dû ou à rembourser le principal. De ce fait, les autorités veillent à avancer plusieurs solutions pour limiter le risque de crédit et la banque cherche à octroyer des crédits de bonne qualité. De plus, une bonne gestion des risques liés à l'activité bancaire s'impose pour assurer la stabilité du système bancaire.

Parallèlement, le risque de crédit est considéré comme l'élément fondamental qui conduit le comportement financier. Il exerce un impact durable sur la marge et sur la structure financière de la banque et influe lourdement sur ses indicateurs de gestion. De ce fait, l'importance des crédits non performants ou des créances douteuses constituent la manifestation de ce risque. En effet, les banques tunisiennes se distinguent par une forte opacité engendrée par une asymétrie informationnelle, un important niveau d'endettement et l'accumulation d'un important volume de crédits non performants.

La gestion de ce risque représente une nécessité inévitable pour les banques, du fait qu'elle permet à ces dernières non seulement de prévoir la marge qu'elle devraient l'exiger aux emprunteurs, mais aussi d'anticiper le niveau des pertes maximales permettant de déterminer le montant des fonds propres nécessaire pour se couvrir contre le risque de crédit. C'est dans le but de remédier à ce risque qu'une réglementation rigide est apparue avec les trois accords Bâle I, Bâle II, Bâle III. Ces accords reposent sur des approches de plus en plus développées reposant sur des modèles de risque de crédit.

Le premier chapitre se scinde en trois sections. A travers la première section, nous allons définir les risques inhérents à l'activité bancaire. Au niveau de la deuxième section, nous allons focaliser sur la présentation du risque de crédit et la dernière sera consacrée à la présentation de la réglementation prudentielle du secteur bancaire.

I. Les typologies des risques inhérents à l'activité bancaire

Le risque inhérent au secteur bancaire se distingue par sa multiplicité et par son caractère multidimensionnel. L'activité bancaire est confrontée à des risques divers. Ainsi, le risque désigne l'incertitude qui pèse sur les résultats et les pertes susceptibles de survenir lorsque les évolutions de l'environnement sont adverses. En effet, les banques sont exposées à une panoplie de risques nuisant à son activité (risque de liquidité, risque de marché, risque de défaut, risque opérationnel...). Seulement, c'est le risque de crédit qui reste le plus important des risques auxquels elle peut être exposée et sa maîtrise constitue dans ce cadre un enjeu important. Pour résumer, on distingue quatre grandes catégories de risques bancaires.

- **Le risque de marché**

C'est le risque de pertes suite à une variation défavorable des grandeurs du marché (taux, prix d'actif). Ainsi, le risque de marché désigne une évolution défavorable des prix ou la volatilité des actifs et des engagements financiers.

Le risque de marché comprend généralement trois catégories de risque : le risque de change, le risque de taux d'intérêt, le risque sur position.

Le risque de change : provient des fluctuations défavorables des taux de change entre la devise domestique de la banque et les autres devises.

Le risque de taux d'intérêt : est le risque encouru en cas de variation défavorable du taux d'intérêt du fait de l'ensemble des opérations de bilan et hors bilan.

Le risque de position : est le risque sur des activités liées à l'évolution défavorable du cours des actions figurant dans le portefeuille-titre d'une banque.

- **Le risque opérationnel**

C'est le risque de pertes résultant de carences ou de défaillances attribuables à des procédures, personnels et systèmes internes ou à des événements extérieurs (Définition du comité de Bâle). En d'autres termes, c'est le risque qui résulte d'une inadéquation ou d'un échec des processus internes, hommes, et systèmes ou des facteurs externes. Il est difficile de quantifier et de gérer le risque opérationnel. Le risque opérationnel fait partie intégrante de l'activité bancaire.

- **Le risque de liquidité**

Les banques ont besoin de liquidité pour faire face aux fluctuations prévues et imprévisibles du bilan et pour pouvoir financer leur croissance. Ainsi, la liquidité représente la capacité de la banque à faire face au retrait des dépôts et autres dettes et à couvrir les hausses de financement de prêt et investissement.

De ce fait, le risque de liquidité se rapporte au manque de liquidités disponibles pour faire face aux créances. Par exemple, une liquidité mal maîtrisée par la banque, peut générer une crise de liquidité qui se matérialise par l'incapacité de l'institution bancaire à satisfaire une demande de liquidité ou à s'acquitter de ses obligations en raison de son incapacité à réaliser des actifs ou à réunir des fonds en temps voulu à des prix raisonnables.

- **Le risque de crédit**

Le risque de crédit correspond à la défaillance de la contrepartie sur laquelle est détenue une créance. Il constitue le premier risque bancaire et financier voir même le plus ancien forme de risque dans le secteur bancaire. En effet, il constitue le risque de perte dû au non remboursement du client de sa dette aux échéances prévues. Et, comme il constitue le principal risque qu'une banque doit bien le gérer, on va l'aborder avec plus de détails au niveau de la prochaine section.

II. La notion de risque de crédit

L'activité d'intermédiation de la banque l'expose au risque de crédit. Le risque de crédit demeure le plus important et le plus traditionnel des risques auxquels une banque peut être confrontée. Ainsi, les banques sont dans l'obligation de tenir compte du risque de crédit si elles veulent survivre et pérenniser leur activité. De ce fait, la gestion de risque de crédit demeure un atout majeur de compétitivité et constitue à ce titre un réel avantage concurrentiel pour les banques. Dans le cadre de notre travail, nous allons nous intéresser exclusivement au risque de crédit.

1. Le risque de crédit

Le risque de crédit est une problématique centrale pour les banques. Il constitue le risque le plus traditionnel et le plus important des risques auxquels une banque peut être exposée. En effet, les opérations de crédit occupent une place prépondérante dans l'activité bancaire tant

du point de vue volume des fonds engagés que par le poids des risques encourus. Ainsi, une fois le prêt est accordé par la banque à un débiteur, le créancier court le risque que l'emprunteur n'honore pas ses engagements relatifs. Le risque de crédit peut se définir comme étant le risque qu'un débiteur ne rembourse pas sa dette à l'échéance fixée, entraînant ainsi une perte financière pour la banque.

Le risque de crédit est soumis à la fois aux cycles économiques, à la conjoncture du secteur d'activité, au risque pays et aux événements propres à la vie de l'entreprise. Le risque de défaillance de la banque ne se limite pas au risque de crédit. Il existe d'autres risques qui peuvent compromettre plus ou moins la rentabilité de la banque comme le risque de concentration, le risque du portefeuille, le risque de liquidité, le risque de marché et le risque opérationnel...

Le risque de crédit se traduit par un volume des crédits non performants et un nombre important des créances douteuses. Pour pallier au risque, les banques doivent mesurer le risque de crédit avant d'accorder un crédit.

Il existe une nuance entre le risque de crédit et le risque de contrepartie. Le risque de crédit concerne les transactions sur le marché de crédit et le risque de contrepartie concerne les transactions sur le marché financier et interbancaire.

D'une manière générale, le risque de crédit est le risque qu'un emprunteur ne puisse pas honorer ses engagements et ne rembourse pas sa dette à l'échéance. Alors que le risque de contrepartie est, pour un établissement de crédit, le risque que ses débiteurs n'honorent pas totalement leurs engagements.

2. Les types du risque de crédit

- **Le risque de défaut**

Le risque de défaut se traduit par le risque de perte partielle ou définitive de la créance d'une banque sur son client. Ainsi, ce type de risque est associé à la survenance du défaut caractérisée par l'incapacité d'un emprunteur à honorer ses engagements de paiement des intérêts ou de remboursement de la créance à l'échéance prévue, suite à une dégradation de sa situation financière ou à son refus catégorique et volontaire.

- **Le risque de dégradation de la qualité de crédit par le marché**

Il existe un autre type de risque de crédit qu'on appelle le risque de la dégradation de la qualité de crédit par le marché. En effet, il s'agit du risque de détérioration de la qualité de la contrepartie et donc l'accroissement de sa probabilité de défaut. Ce risque se manifeste par une dégradation de la note de l'emprunteur et par conséquent une augmentation de probabilité de défaillance. La mesure de ce risque peut se faire séparément pour chaque contrepartie ou globalement sur tout le portefeuille de crédit.

- **Le risque de recouvrement**

Une fois que le débiteur n'honore pas ses engagements à l'échéance, le taux de recouvrement détermine le pourcentage de la créance qui va être remboursé après avoir recouru aux procédures judiciaires. Le recouvrement tient compte du principal et des intérêts après déduction des garanties probablement recueillies.

3. L'origine du risque de crédit

Le risque de crédit pour une banque est de deux formes : le risque de crédit découlant du risque commercial et celui émanant du risque non commercial. Ainsi, le risque de crédit peut trouver son origine dans la situation propre de l'emprunteur, comme il peut trouver son origine dans la situation économique et politique du pays. Il s'avère que le risque commercial est plus répandu dans les banques car ce dernier continue par conséquent, à donner plus de poids au risque de crédit.

- **Le risque client ou risque commercial**

On entend par « risque client » l'ensemble des causes qui impliquent le non paiement d'une créance et qui sont liés à la situation et/ou comportement du débiteur. Il s'agit essentiellement :

-L'insolvabilité du débiteur

-La faillite du débiteur

-Le refus pur et simple de paiement

- **Le risque non commercial**

On désigne par « risque non commercial » tout événement entraînant le non paiement d'une créance pour autant que cet événement ne soit pas inhérent à la situation ou au comportement du client. Il s'agit essentiellement :

-Risque pays : inhérent à la situation du pays du débiteur ou du pays de transit de la marchandise

-Le non transfert : c'est-à-dire l'impossibilité pour un débiteur de transférer les devises nécessaires au règlement de la créance

- Les catastrophes naturelles

4. Problème informationnel entre prêteur et emprunteur

Les banques opèrent dans un environnement incertain où le banquier prêteur du crédit ne connaît qu'imparfaitement les risques afférents aux prêts qu'il accorde. Ainsi, le risque de crédit repose sur l'asymétrie d'information et apparaît lorsque l'emprunteur et le prêteur ne sont pas dotés de la même information. De ce fait, l'emprunteur conserve un avantage informationnel sur son créancier.

L'emprunteur peut cacher des informations importantes aux créanciers concernant la qualité de son projet ou sur ses intentions de remboursement de crédit. Cette asymétrie informationnelle soulève deux types de problèmes : la sélection adverse et l'aléa moral (Akerlof, 1970 ; Stiglitz et Weiss, 1981).

Bien que l'asymétrie d'information soit inhérente à toutes les formes d'entreprises, elle est plus prononcée dans les firmes bancaires. En effet, on peut distinguer deux situations d'asymétrie d'information : d'une part la sélection adverse qui apparaît entre prêteur et emprunteur avant la signature du contrat et d'autre part l'aléa morale qui se manifeste après l'octroi de crédit.

L'insuffisance des renseignements dans certains cas et le coût élevé des informations présentent des obstacles et créent une asymétrie informationnelle

Afin de se prémunir contre l'asymétrie d'information et l'opportunisme de l'emprunteur, la banque cherche à avoir des informations privées et fiables lors de la sélection du dossier de

crédit concernant la qualité et les intentions de l'emprunteur avant l'attribution du contrat, et après, elle a besoin d'informations afin de contrôler les actions entreprises par l'emprunteur.

Sélection adverse

La sélection adverse est due à un problème d'asymétrie d'information qui se manifeste au moment de la signature du contrat. Elle trouve son origine dans l'incapacité des créanciers à distinguer entre les bons et mauvais emprunteurs. L'emprunteur dissimule ou ne révèle pas des informations pertinentes à la banque sur sa situation avant la signature du contrat. Les banques ne connaissent pas parfaitement les risques afférents aux prêts qu'elle accorde, en revanche, les emprunteurs connaissent parfaitement les risques de leurs projets. En effet, l'emprunteur détient plus d'informations que les prêteurs. Ainsi, ignorant la qualité des projets, la banque va fixer des taux d'intérêt assez élevés pour se couvrir contre le risque encouru, mais ces taux risquent de faire fuir « les bon emprunteurs » qui mériteraient des taux d'intérêt plus faibles alors que les emprunteurs risqués sollicitent des crédit même à un taux élevé puisqu'ils ne soucient pas d'honorer leur remboursement. Selon l'analyse Stiglitz et Weiss (1981), la banque étant incapable de connaître le risque exact des emprunteurs potentiels, elle applique un même taux d'intérêt à tous les candidats et sélectionne involontairement les mauvais emprunteurs incapables de rembourser les crédits. La sélection adverse peut conduire aussi à un rationnement de crédit. Pour se prémunir contre l'opportunisme des emprunteurs, le banquier doit se renseigner sur la qualité du client avant l'approbation de prêt.

Aléa moral

Après la signature du contrat, l'asymétrie d'information soulève le problème d'aléa moral. Le prêteur est incapable d'observer le comportement de l'emprunteur une fois que le prêt est accordé. L'aléa moral résulte de non respect du terme du contrat. Elle se manifeste lorsque l'emprunteur ne dispose pas de la même information que le prêteur après la signature du contrat.

Une situation d'aléa moral se traduit lorsque l'emprunteur ne respecte pas ses engagements en procurant une information inexacte à sa banque, ou bien lorsque les actions entreprises par cet emprunteur après signature du contrat ne sont pas parfaitement observables par le créancier. Ainsi, l'emprunteur peut investir les fonds dans d'autres projets, ou bien, il peut ne pas

honorer ses engagements envers la banque. Aussi, l'emprunteur peut investir dans des activités plus risquées que prévu ou fournir le moindre effort pour réussir son investissement.

L'aléa moral présente un risque pour la banque et atténue la probabilité de remboursement du crédit. Pour pallier au risque, la banque doit choisir les projets les plus rentables, exiger des garanties et veiller à entretenir avec ses clients une relation étroite de long terme fondée sur la coopération pour lever l'aléa moral.

III. Aperçu global sur les règles prudentielles en matière du risque de crédit

Les banques sont confrontées à des diversités de risque qui nuisent à leur activité. Ainsi, les banques doivent adopter des règles prudentielles pour limiter les effets néfastes de la prise de risque et renforcer la stabilité du système bancaire. La réglementation prudentielle qui régit la notion de risque de crédit s'inspire des exigences de Bâle, impose aux banques des contraintes afin de mieux piloter leurs risques et leurs fonds propres.

Etant donné l'importance du risque de crédit pour le secteur bancaire, les autorités de contrôle à l'échelle internationale (comité de Bâle) ont mis en place un ensemble de réglementation visant à atténuer ce risque.

En s'inspirant de la réglementation internationale, l'autorité de contrôle (la Banque Centrale de Tunisie) a mis en place une réglementation nationale qui vise à assurer la sécurité et la pérennité du système bancaire tunisien. La BCT a publié la circulaire 91-24 en décembre 1991 modifiée par la circulaire aux banques n° 2001-04 du 16 février 2001, la circulaire aux banques n° 2001-12 du 4 mai 2001, la circulaire aux établissements de crédit n° 2012-09 du 29 juin 2012 et la circulaire n° 2013-21 du 30 décembre 2013 et qui détaille les éléments suivants : la classification des actifs, la constitution des provisions, la division et la couverture des risques...

1. La réglementation prudentielle internationale

La réglementation prudentielle a pour objectif primordial d'assurer la fiabilité et la sécurité du système financier. Le comité de Bâle a été créé en 1974 par les gouverneurs des banques centrales du groupe de dix (G 10), suite à la faillite de la banque allemande « Herstatt », elle a, en outre, entraîné la chute d'autres banques suite à l'effet domino. Le but est de mettre en

place des normes de supervisions bancaires où les banques sont tenues de les respecter. Le ratio Cooke, le ratio Mc Donough et le ratio Bâle font partie de ces normes.

Les principales missions du comité de Bâle est d'élaborer et publier des règles, recommandations et meilleures pratiques qui sont la référence dans le domaine du contrôle bancaire afin de limiter les risques systémiques en cas de faillite bancaire.

a. L'accord de Bâle I

L'accord de Bâle I de 1988 a placé au centre de son dispositif le ratio Cooke connu aussi sous le nom de ratio de solvabilité, ce dernier impose aux banques une exigence minimale en fonds propres de 8% par rapport aux encours pondérés de crédit.

$$\text{Ratio de Cooke} = \frac{\text{Fonds propres nets}}{\text{Risque pondéré}} \geq 8\%$$

Malgré ses points positifs, Bâle I présentait certaines insuffisances relatives essentiellement aux pondérations des engagements bancaires puisqu'il ne reflète pas correctement les risques inhérents aux différents actifs bancaires et ne tient pas compte du risque opérationnel et du risque du marché. Etant donné ces insuffisances, le comité de Bâle a décidé en 1999 d'élaborer une nouvelle norme de solvabilité plus cohérente avec la réalité de l'activité bancaire et plus sensible au risque, ceci qui va donner naissance un nouveau accord qui est celui de Bâle II.

b. L'accord de Bâle II

Le Nouvel Accord prudentiel de Bâle de 2004, ou « Bâle II », visait à mieux évaluer les risques bancaires et à imposer un dispositif de surveillance prudentielle et de transparence.

La réglementation de Bâle II est fondée sur trois grands piliers :

- Pilier 1 : L'exigence en fonds propres
- Pilier 2 : Le processus de surveillance prudentiel
- Pilier 3 : La discipline de marché

Le premier pilier des accords de Bâle II

Le premier pilier a défini un nouveau ratio des exigences en fonds propres qui est le ratio « Mc Donough ». Il vise à assurer une couverture minimale par des fonds propres des risques de crédit, de marché et opérationnel.

Ratio Mc Donough= Fonds propres nets/Les risques pondérés $\geq 8\%$

Contrairement au ratio de « Cooke », le ratio « Mc Donough » tient compte à la fois du risque de crédit, risque de marché et risque opérationnel.

Le deuxième pilier des accords de Bâle II

Il s'agit d'un processus de surveillance prudentielle qui comporte des recommandations concernant la gestion du risque. L'objectif est d'encourager les banques à développer des techniques de gestion de leurs risques et de leur niveau de fonds propres, et d'autre part, permettre aux autorités de régulation de majorer les exigences de capital réglementaire en cas de nécessité.

Le troisième pilier des accords de Bâle II

Le troisième pilier cherche à favoriser la discipline de marché par l'amélioration de la communication financière. Des règles de transparence sont établies quant à l'information mise à la disposition du public sur l'actif, les risques et leur gestion. Le pilier 3 vise à améliorer la transparence financière des banques en élaborant un ensemble d'exigence de publication d'information.

c. L'accord de Bâle III

La crise financière des Subprimes (2007-2008) a mis en exergue les carences et les insuffisances du dispositif de Bâle II. Le nouvel accord de Bâle III vise à assurer le renforcement et l'amélioration de la qualité des fonds propres et propose deux nouveaux ratios à savoir le ratio de liquidité à court terme LCR et le ratio de liquidité à long terme NSFR. Le comité de Bâle III a fixé d'autres objectifs comme la mise en place de mesures contra-cycliques et la mise en place du ratio d'effet de levier.

2. Les règles prudentielles tunisiennes

a. Décomposition du portefeuille par classe de risque

La classification des créances et l'évaluation des engagements sont effectuées conformément à la circulaire de la Banque Centrale de Tunisie n° 91-24 du 17 décembre 1991. Les banques sont tenues de procéder à la classification de leurs actifs sauf pour ceux détenus directement sur l'Etat ou sur la BCT. Pour l'évaluation du risque d'insolvabilité, les banques sont tenues de procéder à la classification de leurs actifs en deux catégories.

-Actifs « courants » : sont ceux dont le recouvrement s'effectue normalement dans les délais et ne présente pas de problème.

-Actifs « classés » : sont ceux qui correspondent à des actifs dont le recouvrement devient aléatoire. Ils sont regroupés en quatre classes.

Selon l'article 8 de ladite circulaire, les banques sont tenues de classer leurs actifs indépendamment de leurs formes (bilan ou hors bilan, en dinar ou en devise)

Les classes de risques sont définies de la manière suivante :

A) Actifs « courants »

Classe 0 : Actifs sains

Les actifs sains sont des actifs dont le recouvrement intégral est assuré dans les délais. Ils sont relatifs aux entreprises suivantes:

-la situation financière est équilibrée et elle est confirmée par des documents comptables certifiés;

- la gestion et les perspectives d'activité sont jugées satisfaisantes;

- la forme et le volume des concours dont elles bénéficient sont compatibles tant avec les besoins de leur activité principale qu'avec leur capacité réelle de remboursement.

B) Actifs « classés »

Classe 1 : Actifs nécessitant un suivi particulier

Les actifs nécessitant un suivi particulier sont des actifs dont le recouvrement intégral est assuré dans les délais. Ils sont relatifs aux entreprises ayant les caractéristiques suivantes:

- la situation financière se dégrade et le secteur d'activité connaît des difficultés ;

- Le retard de paiement est inférieur à 90 jours ;

Classe 2 : Actifs incertains

Ce sont des actifs dont le recouvrement dans les délais est incertain avec un retard de paiement supérieur à 90 jours sans excéder 180 jours. Ils sont relatifs aux entreprises ayant les caractéristiques suivantes :

- la forme et le volume des concours ne sont plus compatibles avec leur activité principale ;

- l'évaluation de la situation financière ne peut plus être mise à jour à cause d'une défaillance au niveau de la disponibilité de l'information ou de la documentation nécessaire ;

- problèmes de gestion ou de litiges entre associés ;

- l'existence de difficultés d'ordre technique, de commercialisation ou d'approvisionnement ;

- la détérioration du cash flow.

Classe 3 : Actifs préoccupants

Ce sont des actifs dont le recouvrement dans les délais est menacé et qui sont détenus sur des entreprises dont la situation suggère un degré de pertes éventuelles.

Les retards de paiements des intérêts ou du principal sont généralement supérieurs à 180 jours sans excéder 360 jours.

Classe 3 : Actifs compromis

Les actifs compromis sont des créances pour lesquelles les retards de paiements des intérêts ou du principal sont supérieurs à 360 jours.

b. Provision des engagements

Les banques utilisent les provisions pour créances douteuses pour se couvrir contre le risque de crédit provenant de la défaillance du débiteur ou l'incapacité des emprunteurs à rembourser le principal et/ou les intérêts. Toutefois, les banques cherchent à diminuer leurs provisions pour satisfaire les objectifs de rentabilité exigés par les actionnaires.

Les provisions pour créances douteuses dans les banques tunisiennes sont de trois types :

- Provision individuelle
- Provision collective
- Provision additionnelle

- **Provision individuelle**

Les banques doivent constituer des provisions selon le taux prévu par la Banque Centrale de Tunisie dans la circulaire n°91-24 après déduction des garanties considérées comme valable :

Les garanties qui ont été considérées comme juridiquement valable sont :

- Les garanties reçus de l'Etat tunisien, des banques et des compagnies d'assurance ;
- Les garanties matérialisées par des instruments financiers ;
- Des hypothèques sur bien meuble ou immeuble dûment enregistrée et évaluée fréquemment

Les provisions sur les engagements sont déterminées conformément aux normes prudentielles de division, de couverture des risques et de suivi des engagements objet de la circulaire de la BCT n° 91-24.

Le taux se présente comme suit :

Classe de risque	Taux de provision
Classe 0 et 1	0%
Classe 2	20%
Classe 3	50%
Classe 4	100%

- *Provision collective*

Cette provision vise à couvrir les risques latents sur les engagements de classe 0 et 1. Les provisions ont été déterminées en se basant sur les règles prévues par la note aux établissements de crédit n° 2012-08 du 2 mars 2012.

Ces provisions ont été constituées pour couvrir les risques latents sur les actifs courants qui n'ont pas connu un incident de paiement et les actifs classés appartenant à la classe 1, c'est-à-dire ceux qui ont des impayés inférieurs à 90 jours.

La provision collective représente une provision forfaitaire de 1.5% des actifs appartenant à la classe 0 et la classe 1.

- *Provision additionnelle*

En application des dispositions de la circulaire aux banques n° 2013-21 du 30 décembre relative à la division « couverture des risques et suivi des engagements », les banques doivent constituer une décote de la valeur de la garantie retenue pour l'évaluation du risque. Elle est constituée sur les actifs de la classe 4 ayant une ancienneté supérieure ou égale à 3 ans.

Cette décote de garantie est déterminée conformément aux quotités minimales prévues par l'article 1 de ladite circulaire :

-40% pour les engagements ayant une ancienneté dans la classe 4 de 3 à 5 ans

-70% pour les engagements ayant une ancienneté dans la classe 4 de 6 à 7 ans

-100% pour les engagements ayant une ancienneté dans la classe 4 supérieur ou égale à 8 ans

- c. *Indicateur de concentration*

La BCT a défini dans la circulaire n°91-24 un certain nombre de règles prudentielles à respecter par les banques, en termes d'adéquation des fonds propres. Ces règles sont les suivantes :

-Le montant des risques encourus ne doit pas dépasser 3 fois les fonds propres nets de l'établissement de crédit pour les bénéficiaires dont le risque encouru pour chacun d'entre eux

soit supérieur ou égales à 5% des fonds propres nets (FPN) (avant 2013, la limite était de 5 fois le FPN) ;

- Le montant des risques encourus ne doit pas dépasser 1.5 fois les fonds propres nets de l'établissement de crédit pour les bénéficiaires dont le risque encouru pour chacun d'entre eux soit supérieur ou égales à 15% des fonds propres nets (FPN) (avant 2013, la limite était de 2 fois le FPN) ;

- Les risques encourus sur un même bénéficiaire ne doivent pas excéder 25 % des fonds propres nets de l'Etablissement de crédit.

- Le montant total des risques encourus sur les actionnaires, dirigeants et administrateurs ayant une participation au capital supérieur à 10%, ne doit pas dépasser une seule fois les fonds propres net (avant 2013 la limite était de 3 fois les fonds propres nets).

d. La couverture du risque

Selon l'article 4, les fonds propres nets doivent représenter au moins 8% du total de son actif (bilan et hors bilan) pondéré en fonction des risques encourus.

Fonds Propres nets/Risque pondéré \geq 8% (Bâle I : Ratio de Cooke)

Ce ratio est porté à 9% fin 2013 et 10% fin 2014.

Donc le ratio actuel est le suivant :

Fonds propres net/Risque pondéré \geq 10%

Avec fonds propres nets=Fonds propres de base+fonds propres complémentaires

e. Classification par le gel du compte

La BCT a défini dans la circulaire n°91-24 un certain nombre de règles prudentielles à respecter par les banques, en termes de dispositions relatives au découvert. Ces règles sont :

-Lorsque l'arrêté des intérêts dépasse 90 jours sans excéder 180 jours et sans que le compte n'enregistre des mouvements de recettes susceptibles de compenser le montant intégral des intérêts débiteurs et autres charges, le découvert doit faire partie de la classe 2.

-Lorsque l'arrêté des intérêts dépasse 180 jours sans excéder 360 jours et sans que le compte n'enregistre des mouvements de recettes susceptibles de compenser le montant intégral des intérêts et autres charges, le découvert doit faire partie de la classe 3.

-Lorsque l'arrêté des intérêts dépasse 360 jours et sans que le compte n'enregistre des mouvements de recettes susceptibles de compenser le montant intégral des intérêts débiteur et autres charges, le découvert doit faire partie de la classe 4.

Pour les découverts classés, les banques ne doivent incorporer dans leur résultat que les intérêts effectivement perçus.

f. Classification des crédits consolidés

Le maintien des normes objectives pour déterminer l'ancienneté des créances est établi en cas d'arrangement, de rééchelonnement ou de consolidation relatifs. Ils ne permettent la reprise des provisions déjà constituées qu'en cas du respect du nouveau calendrier de remboursement. Dans le cas de nouveaux incidents de paiement, les impayés doivent être totalement provisionnés. Si le cumul des impayés en principal atteint 25% du total de la créance, celle-ci doit être inscrite à la classe 4.

Conclusion

Ce premier chapitre a permis d'éclaircir les risques inhérents à l'activité bancaire, la notion de risque de crédit et les règles prudentielles en matière de risque de crédit.

La mise en place des différentes réglementations prudentielles vise essentiellement à assurer la stabilité financière et surtout à surmonter les crises qui sont devenues de nos jours de plus en plus graves. Tout au long de ce chapitre, nous avons essayé d'éclaircir la notion de risque de crédit bancaire à travers la synthèse des termes techniques y afférents, la présentation de la théorie d'asymétrie d'information et la synthèse de la réglementation relative à ce sujet.

De ce fait, une étude des déterminants des prêts non performants serait pertinente. En effet, les facteurs qui influencent la qualité de portefeuille de crédit ont fait l'objet de plusieurs recherches ces dernières années.

Ainsi, nous allons exposer dans le deuxième chapitre la revue de la littérature des prêts non performants et nous allons essayer de connaître les facteurs internes et externes qui stimulent la qualité de crédit.

Chapitre 2 : Revue de la littérature

Introduction

La gestion du risque de crédit dépend de facteurs externes et internes aux banques. La revue de la littérature a tenté d'expliquer le niveau et l'évolution du risque de crédit, mesuré à l'aide des créances douteuses. Dans ce contexte, elle a essayé d'associer les créances douteuses, qui apparaissent dans les bilans bancaires sur la base de retard de paiement, à des facteurs liés à l'environnement macroéconomique qu'à des facteurs structurels du marché de crédit. Ainsi, les banques ont un contrôle limité sur les facteurs externes tel que la conjoncture économique. Cependant, elle peut agir sur des facteurs internes inhérents à la solvabilité de l'emprunteur et à la politique de crédit adoptée.

De nombreux chercheurs se sont penchés sur la détermination des variables influençant le risque de crédit afin de mieux comprendre les facteurs explicatifs des créances douteuses. Ainsi, depuis quelques années, les recherches sur les prêts non performants ont fait l'objet de nombreuses études dans plusieurs pays. Toutefois, les opinions des chercheurs divergent concernant les déterminants des prêts non performants et les résultats trouvés diffèrent d'un marché à un autre.

L'objectif de la littérature financière est de déterminer les facteurs qui permettent d'expliquer les prêts non performants.

En faisant la revue de la littérature sur les déterminants des prêts non performants, nous avons pu dégager deux catégories:

- l'effet de l'environnement macroéconomique sur les prêts non performants
- l'influence des déterminants spécifiques relatifs aux banques sur les créances classées

Nous allons ainsi, dans ce qui suit, préciser, dans un premier temps, les résultats obtenus des différents travaux faits auparavant, relatifs à l'effet de l'environnement macroéconomique sur les prêts non performants. Dans un second temps, nous étudions les effets attendus des variables spécifiques aux banques sur les prêts non performants.

I. Revue sur les déterminants macroéconomique

L'environnement macroéconomique influence le bilan des emprunteurs et leur capacité d'emprunt. Ainsi, les facteurs macroéconomiques doivent être pris en considération lors de la prise de décision de crédit et aussi lors du suivi des dossiers de crédit.

La littérature a relié les déterminants macroéconomiques avec les prêts non performants et donne plus d'importance à des déterminants comme le taux de croissance du PIB, le taux de chômage, le taux d'intérêt réel, le taux d'inflation et le taux de change etc.

Nous allons essayer tout au long de cette section de présenter les différentes et principales recherches traitant les prêts non performants afin de dégager les plus importants déterminants macroéconomiques de ces derniers.

Il existe de nombreux travaux empiriques qui confirment une relation entre l'environnement macro-économique et les prêts non performants :

Fernandez de Lis et al. (2000), Salas et Saurina (2002) et Jimenez et al. (2006) considèrent que l'évolution des prêts non performants révèle un comportement cyclique.

Ainsi, lorsque l'économie est caractérisée par une phase expansionniste, on se retrouve avec un volume faible des prêts non performants : Cette situation s'explique que lors d'une croissance économique, les agents économiques possèdent un niveau de revenu suffisant élevé, leur permettant de couvrir leurs dettes à l'échéance, ce qui se traduit par un nombre relativement faible des créances douteuses. Ainsi, lorsque la phase d'euphorie se poursuit, les banques continuent à accorder des crédits, sans prendre en compte la qualité des emprunteurs. Par ailleurs, en cas de récession, les agents économiques ont plus de difficultés à rembourser leurs dettes, ce qui entraîne une augmentation des créances douteuses. Ainsi, les banques sont plus prudentes quand à l'octroi de crédit.

Williamson (1987) confirme que les modèles du cycle d'affaires peuvent être adoptés pour modéliser les prêts non performants.

J.Marcucci et M.Quagliariello (2008) ont utilisé un modèle statistique VAR (vecteur autorégressif) sur les données de banques italiennes sur la période 1990-2004. Ils ont prouvé que les prêts non performants suivent une tendance cyclique : une tendance haussière en phase de récession et une tendance baissière en phase d'expansion.

Hassad et El Ghak (2010) ont analysé l'effet des cycles d'activité sur les prêts non performants pour 10 banques tunisiennes en utilisant un panel dynamique durant la période 1978-2005. Ils ont prouvé que les NPLs suivent une tendance cyclique: une tendance haussière en phase de récession et une tendance baissière en phase d'expansion. Aussi, les auteurs ont utilisé des stress test et ont montré que la surveillance financière devrait être plus importante durant la phase de récession quand les banques deviennent fragiles.

Jimenez et Saurina (2006) ont étudié le secteur bancaire espagnol durant la période 1984-2003. Ils ont montré que la croissance du PIB, le taux d'intérêt réel élevé, les conditions de crédits trop flexibles sont les principaux variables qui expliquent les prêts non performants. Ils ont trouvé qu'il existe une relation négative entre la croissance du PIB réel et les prêts non performants et qu'il existe une relation positive entre les taux d'intérêt et les prêts non performants. Ils ont trouvé que l'évolution des prêts non performants révèle un comportement cyclique et que le risque de crédit augmente de manière significatif durant la phase d'expansion.

Dash et Kabra (2010) ont étudié les banques commerciales indiennes en se basant sur des données de panel pour une période allant de 1999 jusqu'à 2009. Ils ont trouvé une relation positive entre les prêts non performants et le taux de change effectif. Ainsi, lorsque la compétitivité internationale de l'économie se détériore (ce qui traduit par une appréciation du taux de change effectif réel), le niveau des prêts non performants augmente. Ils ont révélé aussi qu'il y a une relation négative entre les prêts non performants et la croissance du PIB.

Louzis et al. (2010) ont utilisé des données de panel pour examiner les déterminants des prêts non performants du secteur bancaire grec, séparément pour chaque type de prêt. Dans cette étude, il y a eu une distinction entre les consommateurs, les entreprises et les prêts hypothécaires. Les auteurs ont utilisé un ensemble des données concernant neuf banques grecques de taille importante pour la période 2003-2009 et ont examiné séparément les déterminants correspondants à chaque type de prêt. L'analyse est effectuée en classant le portefeuille total de prêts des banques en trois catégories principales qui sont prêts hypothécaires, prêts aux entreprises et des crédits de consommation. Ils ont trouvé que le taux de croissance du PIB, le chômage, la qualité de gestion et le taux d'intérêt ont une forte incidence sur les prêts non performants. Ils ont prouvé que les prêts non performants de consommation et les prêts non performants hypothécaires sont liés négativement au taux de croissance du PIB. Ils ont montré que les prêts non performants sur les prêts hypothécaires

étant les moins sensibles aux conditions macro-économiques. Ainsi, l'impact du taux de croissance du PIB sur les créances douteuses de prêts hypothécaires est atténué par rapport aux prêts non productifs des deux autres types de prêts. Ils ont trouvé que le chômage a un impact significatif sur toutes les catégories PNP, l'impact le plus élevé concerne des créances improductives d'affaires. En outre, le chômage est un indicateur déterminant pour les prêts improductifs de consommation, ce qui implique que la hausse du chômage affecte la capacité des ménages à rembourser leurs dettes. Ils ont trouvé que les prêts non performants sur les prêts hypothécaires étant les moins sensibles au chômage. Ceci peut être expliqué par le fait que, en Grèce, les prêts hypothécaires sont surtout étendus aux fonctionnaires et aux travailleurs hautement qualifiés du secteur privé, qui sont moins susceptibles de devenir chômeurs. Selon Louzis et al (2012), les coefficients pour les taux réels d'intérêt sont positifs comme prévu. Ils ont montré que les prêts non performants de consommation sont les plus sensibles aux variations des taux d'intérêt.

R.Espinozo et A.Prasad (2010) ont tenté de déterminer les facteurs qui influencent le taux des prêts non performants sur 80 banques dans les pays du Golf durant la période 1995-2008. Les résultats ont montré une relation négative entre les prêts non performants et la croissance du PIB. Ils ont trouvé que les conditions des marchés mondiaux ont un impact sur les prêts non performants et qu'il existe une relation positive entre les créances classées et le taux d'intérêt.

Adebola et al. (2011) ont examiné les déterminants macroéconomiques des prêts non performants des banques islamiques en Malaisie pour la période 2007-2009. Ils ont utilisé l'ARDL (Auto-Regressive Distributed Lag) pour examiner les effets de certaines variables macro-économiques sur les prêts non performants. Ces variables sont : l'indice de production industrielle, le taux d'intérêt et l'indice de prix à la production. Les résultats ont indiqué que le taux d'intérêt a un impact positif et significatif à long terme sur les créances douteuses. L'indice de production industrielle semble avoir un impact positif mais non significatif sur les créances douteuses. Le prix à la production semble avoir un signe négatif et significatif sur les créances douteuses.

Bofondi et Ropele (2011) ont analysé la qualité des crédits accordés aux ménages et aux entreprises du système bancaire italien durant la période du 1er trimestre 1990 au 1er trimestre 2012. Conformément à leur analyse, les variables macro-économiques peuvent affecter deux catégories d'emprunteurs différemment, à savoir les particuliers et les entreprises. Ils ont conclu que la qualité des actifs bancaires peut être expliquée par des

variables macroéconomiques (l'état général de l'économie, le coût d'emprunt, le fardeau de la dette, croissance annuelle du PIB, chômage, taux d'intérêt à court terme). Ils ont trouvé une relation négative entre le ratio des prêts non performants et le PIB. Pour les entreprises et les ménages, le ratio NPLs augmente avec le taux de chômage et le taux d'intérêt. En ce qui concerne les entreprises, ils ont trouvé que l'augmentation du ratio du NPLs après la crise financière est due principalement à la montée du chômage et au ralentissement de la consommation. En ce qui concerne les ménages, ils ont trouvé que la principale raison de l'augmentation du taux NPLs après la crise financière est due à la baisse du PIB et la hausse du chômage.

Nkusu (2011) classe les travaux en trois parties : la première partie a mis l'accent sur l'explication des prêts non performants dans les banques mettant en évidence la stabilité macroéconomique, la qualité de gestion et les choix politiques au sein des établissements des crédits. La deuxième partie analyse le lien entre les prêts non performants et les conditions macro-financières et montre le rôle joué par les NPLs dans les prévisions des crises bancaires. La troisième partie a pour objet d'expliquer les prêts non performants au niveau macroéconomique. De ce fait, les facteurs peuvent être relatifs à l'environnement macroéconomique.

R. De Bock et A.Demyanets (2012) ont analysé les déterminants macroéconomiques des prêts non performants de 25 économies émergentes durant la période 1996-2010. Les auteurs constatent que la croissance économique et le taux de change ont un impact important sur les prêts non performants. Ils ont trouvé qu'une détérioration des perspectives de croissance, une dépréciation du taux de change diminuent la croissance du crédit et augmentent les prêts non performants.

A.Shingjergji (2013) a analysé les déterminants des variables macroéconomiques des prêts non performants du système bancaire albanais. Il a trouvé une relation positive entre le taux d'intérêt et les prêts non performants et une relation négative entre le taux de croissance du PIB, le taux d'inflation et les prêts non performants. Il a trouvé qu'il existe une relation positive entre le taux de change et les créances classées.

Beck et al. (2013) ont étudié les déterminants macroéconomiques des prêts non performants à travers un panel dynamique pour 75 pays. Ils ont trouvé que la croissance du PIB réel, le prix des actions, le taux de change et le taux d'intérêt des prêts affectent les prêts non performants. L'analyse économétrique suggère qu'une baisse de l'activité économique mondiale reste le

risque le plus important pour la qualité des actifs bancaires. Ils ont prouvé que la dépréciation du taux de change conduise à une augmentation des prêts non performants. Ils ont constaté que la baisse des prix des actions peut affecter négativement la qualité des actifs bancaires notamment dans les pays avec des grands marchés boursiers.

Castro (2013) a analysé le lien entre les évolutions macroéconomiques et le risque de crédit pour cinq pays (Grèce, Italie, Espagne, Portugal, Irlande) durant la période 1997-2011. En utilisant un panel dynamique, il a trouvé que le risque de crédit est significativement affecté par l'environnement macroéconomique : le risque de crédit augmente lorsque la croissance du PIB, les indices des actions, prix de logement diminuent et croît lorsque le taux de chômage, taux d'intérêt, croissance de crédit augmentent. Il a démontré que les prêts non performants sont corrélés positivement avec l'appréciation du taux de change réel. Castro (2013) a trouvé qu'il y a une augmentation importante du risque de crédit au cours de la période de la crise financière de 2008.

F.Ahmad et T.Bashir (2013) ont enquêté sur les déterminants macroéconomiques des créances douteuses au Pakistan. Ils ont utilisé une régression de série temporelle durant la période 1990-2011. L'étude visait à étudier neuf variables macroéconomiques. Les auteurs ont trouvé que la croissance du PIB, le taux d'intérêt, le taux d'inflation, les exportations et la production industrielle sont négativement liés aux prêts non performants alors que le chômage, le taux de change et les investissements directs étrangers n'ont aucun effet sur les prêts non performants.

Messai et al. (2013) ont analysé un échantillon de 85 banques dans trois pays (l'Italie, la Grèce et l'Espagne) pour une période de cinq ans. Ils ont trouvé une relation négative entre le taux de croissance du PIB et les prêts non performants. Ceci montre que l'amélioration de l'économie réelle réduit les prêts non performants des banques commerciales. Concernant le taux de chômage, ils ont trouvé une relation positive et significative avec le ratio des prêts non performants. En effet, les clients chômeurs ne peuvent pas faire face à leurs engagements et rembourser les crédits ce qui permet d'augmenter le niveau des prêts non performants. Ils ont trouvé une association positive entre la variable taux d'intérêt réel et les prêts non performants ce qui indique que quand une banque commerciale augmente ses taux d'intérêt réels cela peut se traduire immédiatement par une augmentation des prêts non performants surtout pour les crédits à taux variables. Ils ont trouvé une relation négative entre la rentabilité et la NPL et une relation positive entre les réserves pour perte sur prêt et les prêts non performants.

C.San et al. (2015) ont analysé les déterminants des prêts non performants en Malaisie durant la période 2005-2009. Ils ont trouvé une relation positive entre le taux de change et les prêts non performants et une relation négative entre l'inflation et les créances classées. Ils ont montré que le taux de chômage, le taux d'intérêt et le taux de change sont positivement liées aux créances classées.

L'impact du taux de croissance du PIB sur les prêts non performants

Le PIB est un indicateur économique qui mesure la richesse économique d'un pays. Plusieurs études empiriques ont trouvé une relation négative entre la croissance du PIB et les prêts non performants (Sala et Saurina (2002), Rajan et Dhal (2003), Jimenez et Saurina (2005), Bofondi et Ropele, (2011), Dash et Kabra (2010), Louzis et al. (2010), Espinoza et Prasad (2010), Messai et al. (2013)...). De ce fait, lorsque l'économie est caractérisée par une forte croissance, les revenus des ménages et entreprises augmentent ainsi que leur capacité de remboursement, ce qui réduit les prêts non performants. A l'inverse, un ralentissement de l'économie est susceptible de réduire l'emploi, et par conséquent, les revenus des agents économiques diminuent, ce qui rétrécit leur capacité de remboursement et augmentent le niveau des créances classées. Pour conclure, l'amélioration de l'économie est susceptible de voir une réduction des portefeuilles de prêts non performants des banques commerciales.

L'impact du taux de chômage sur les prêts non performant

L'effet de l'environnement macroéconomique peut être mesuré par le taux de chômage. Plusieurs études empiriques ont trouvé une relation positive entre le taux de chômage et les prêts non performants (Louzis et al. (2010), Bofondi et Ropele (2011), Messai et al. (2013)...). De ce fait, lorsque le niveau de chômage augmente, une partie de la classe active de la population perd ses sources de revenus et ne peut plus faire face à ses engagements et rembourser ses crédits. Ainsi, une augmentation du taux de chômage limite le pouvoir d'achat actuel et futur des ménages, entraînant ainsi un accroissement du volume de créances classées. Inversement, lorsque le taux de chômage diminue, le revenu de la classe active de la population augmente ainsi que leur capacité de remboursement. C'est ainsi que les prêts non performants diminuent.

En ce qui concerne les entreprises, l'augmentation du chômage pourrait provoquer une diminution de la production suite à la baisse de la demande effective. Cela va conduire par

conséquent à une baisse de leurs revenus et à un état de dettes fragiles, entraînant ainsi une augmentation des prêts non performants.

Pour conclure, l'augmentation du chômage a pour conséquence l'accroissement du risque de non remboursement des emprunts bancaires.

L'impact du taux d'inflation sur les prêts non performants

La relation entre le taux d'inflation et les prêts non performants ont été fort évoqués dans la littérature.

C.San et al. (2015) ont trouvé une relation positive entre le taux d'inflation et les prêts non performants. En effet, l'inflation affaiblit la capacité de remboursement des emprunteurs et diminuent la valeur réelle de leurs revenus. Ainsi, les ménages et les entreprises ne peuvent plus être capables d'honorer leurs engagements, ce qui entraîne une croissance des créances douteuses.

Par ailleurs, Fisher (1993) affirment qu'une baisse considérable et rapide du taux d'inflation peut mener à la baisse le revenu nominal, ce qui affecte négativement la solvabilité.

Au vu de ces deux conséquences, l'inflation peut être liée négativement ou positivement aux prêts non performants.

II. Facteurs spécifiques aux banques

Outre les variables macroéconomiques, il existe plusieurs facteurs spécifiques appelés aussi facteurs microéconomiques, qui sont des déterminants importants des prêts non performants. Parmi ces facteurs, nous citons le ROA, le ROE, le taux de couverture des créances classées par les provisions, le ratio d'inefficience, la taille, le taux de couverture des crédits par les dépôts, le capital, la participation de l'Etat, la participation étrangère...Ainsi, plusieurs travaux de la littérature ont trouvé que les variables spécifiques aux banques ont une incidence sur les prêts non performants.

Salas et Saurina (2002) ont utilisé un modèle dynamique durant la période 1985-1997 pour étudier les déterminants des prêts non performants des banques espagnols. Ils ont comparé les déterminants des banques commerciales et les déterminants des banques d'épargne. Les auteurs ont justifié cette distinction par des différences au niveau de la structure de capital, tout en travaillant dans le même cadre règlementaire et les mêmes conditions économiques.

En effet, les banques commerciales espagnoles sont caractérisées par une concentration de la propriété et soumises à un contrôle fort de la part des actionnaires. Cependant, concernant les banques de dépôts, leur gouvernance est répartie entre différentes parties prenantes. Ils ont trouvé que la taille de la banque, la croissance rapide du crédit, le ratio du capital et le pouvoir de marché sont des variables qui expliquent le niveau des créances classées. Aussi, ils ont constaté que le risque de crédit est fortement déterminé par des variables microéconomiques telles que la dette et la composition du portefeuille de crédit. Concernant les résultats trouvés pour les banques commerciales, les auteurs ont trouvé une relation négative entre prêts non performants et la taille. Ils ont trouvé aussi que les banques commerciales ayant une politique de croissance agressive avec une expansion rapide des agences souffrent plus des problèmes au niveau des crédits. Ils ont trouvé que l'inefficience, la marge d'intérêt, la prime de risque et le pourcentage des prêts sans garanties n'ont pas un effet significatif sur la qualité d'actif pour les banques commerciales. Concernant les banques d'épargne, Les résultats sont similaires à ceux trouvés pour les banques commerciales sauf que les auteurs ont trouvé que l'inefficience et le pourcentage des prêts sans garanties n'ont pas un impact significatif sur les créances classées.

Boudriga et al. (2009) ont étudié l'impact des facteurs internes aux banques sur les prêts non performants. Ils ont utilisé un échantillon de 59 pays sur le période 2002-2006. Les résultats empiriques ont indiqué que le ratio d'adéquation du capital pourrait être utilisé comme un dispositif réglementaire pour réduire les prêts non performants. Ils ont trouvé qu'une politique de provisionnement prudente atténue les prêts non performants. Cependant, ils ont trouvé qu'il n'existe pas une relation significative entre la rentabilité et le risque de crédit. Ils ont trouvé que la participation de l'Etat au capital augmente avec les prêts non performants, alors, que la participation étrangère au capital réduit les prêts à problème. En effet, les banques à participation étrangère sont soumises à un contrôle plus rigoureux comparé aux banques domestiques. Ils ont montré que toutes les variables réglementaires introduites ne sont pas significatives.

Boudriga et al. (2010) ont analysé les déterminants des prêts non performants sur un échantillon de 46 banques dans 12 pays de la zone MENA. Leur travaux ont porté sur les périodes allant de 2002 à 2006. En utilisant la régression sur des données de panel, ils ont constaté que les provisions pour pertes sur prêts, la croissance de crédit et la participation étrangère réduisent le niveau des prêts non performants. Leurs résultats mettent en évidence l'importance de l'environnement institutionnel dans l'amélioration de la qualité du

portefeuille de crédit. Plus précisément, un plus grand contrôle de corruption, une meilleure application de la réglementation et de la loi jouent un rôle important dans la réduction des créances classées dans les pays de la région MENA.

Abid et al. (2014) ont étudié les déterminants macroéconomiques et microéconomiques explicatifs des prêts non performants des ménages en Tunisie. Ils ont étudié un échantillon composé de seize banques tunisiennes observées sur la période allant du premier trimestre 2003 jusqu'au quatrième trimestre 2012. Ils ont utilisé l'estimation d'un modèle de panel dynamique par la méthode GMM qui a permis de constater que les facteurs macroéconomiques, tels que la croissance économique, le niveau d'inflation et les facteurs microéconomiques, telle que la qualité de gestion, jouent un rôle significatif dans l'augmentation des créances douteuses des ménages en Tunisie. Ils ont trouvé que les facteurs spécifiques à la banque tels que l'inefficience managériale, la rentabilité et la structure de propriété ont accru l'ampleur des NPLs des ménages tunisiens.

Makri et al. (2014) ont étudié le système bancaire de l'euro zone pour la période 2000-2008. Ils ont étudié à travers un panel dynamique les facteurs qui influencent les prêts non performants avant le début de récession. Ils ont trouvé une relation négative entre ROE et les prêts non performants. Ce résultat indique qu'une détérioration de la rentabilité conduit à l'augmentation des prêts non performants. Ils ont trouvé une relation négative entre le ratio d'adéquation des fonds propres et les prêts non performants. Ils ont trouvé une relation positive entre la dette publique, taux de chômage et les prêts à problème. Ils ont trouvé que le PIB exerce une influence sur les NPLs. Ainsi, ils ont trouvé que durant la phase d'expansion, la qualité de crédit s'améliore et vice-versa.

Ghosh (2015) ont analysé les déterminants spécifiques du secteur bancaire de 50 Etats américaines entre 1984-2013. Ces différents déterminants ont été rassemblés dans un modèle à effet fixe et un modèle dynamique GMM. Les résultats montrent qu'un risque de liquidité élevé, une qualité de crédit faible, un coût d'inefficacité élevé, une augmentation de la taille du secteur bancaire augmentent de manière significative les créances classées. En outre, l'augmentation du PIB et des revenus des particuliers réduisent les prêts non performants.

Dimitrios et al. (2016) ont examiné un échantillon composé des banques de l'Euro Zone durant la période 1990-2015. L'étude a révélé que le ratio crédit sur dépôt a un impact sur les prêts non performants. Ils ont montré que le ROA, ROE et l'écart de production sont

négativement corrélé aux prêts non performants. Ils ont trouvé que le taux de chômage, l'impôt sur le revenu sont positivement corrélé avec les créances classées.

Vithessonthi (2016) a mené une étude sur un échantillon de 82 banques japonaises commerciales cotées en bourse durant la période 1993-2013 en utilisant un panel dynamique. Il a montré que la croissance de crédit est positivement corrélée avec les prêts non performants avant la crise financière mondiale de 2007. Cependant, il a trouvé une relation négative entre les prêts non performants et la croissance de crédit après la crise 2007. Il a trouvé que la croissance de crédit et les prêts non performants n'ont aucun effet sur la rentabilité.

L'impact de la performance bancaire sur les prêts non performants

Le risque de crédit est un principal déterminant agissant sur la performance bancaire. L'impact de la performance de secteur bancaire sur les prêts non performants a suscité l'intérêt des chercheurs. Le ROE (Return On Equity) et le ROA (Return On Assets) sont deux ratios qui sont utilisés comme indicateurs de la performance bancaire. Le ROA représente la capacité de la banque à générer des profits. Cet indicateur reflète aussi bien la marge de profit que l'efficacité de la banque. Il donne une idée sur la qualité du management des banques. Le ROE est un ratio utilisé pour mesurer la rentabilité des capitaux propres.

C.J.Godlewski (2004) a utilisé la rentabilité des actifs (Return On Asset) comme mesure de performance et il a montré que les répercussions des prêts non performants sont négatives sur la profitabilité des banques. L'auteur explique qu'une mauvaise gestion génère un excès de risque au niveau de la banque.

Jiménez et Saurina (2006), sur la base d'un échantillon de banque espagnol, montrent que la diminution de la profitabilité des banques est attribuable à l'augmentation du risque de crédit.

Belkhaoui et al. (2012) ont analysé le lien entre la stratégie de prise de risque et la performance bancaire. Ils ont étudié un échantillon de 293 banques commerciales qui opèrent dans 11 pays émergents pour la période 2001-2007. Ainsi, ils ont démontré une relation négative entre le risque de crédit et la profitabilité de la banque. Ils ont trouvé que l'augmentation des prêts impayés réduit à long terme la performance des banques.

Messai et al. (2013) ont utilisé la méthode des données de panel pour examiner les déterminants des prêts non performants. Ils ont étudié un échantillon de 85 banques en Italie, Grèce, Espagne pour la période s'étalant 2004-2008. Ils ont trouvé une relation négative entre les prêts non performant et le ROA en s'appuyant sur l'argument que les banques à forte rentabilité sont moins poussées à la création de revenus et donc moins contraintes à accorder des crédits risqués et que les banques inefficaces se livrent à des activités plus risquées et se trouvent obligées à octroyer des crédits risqués et ainsi connaître des niveaux élevés de créances classées.

Cependant, certaines autres études empiriques mettent en évidence des résultats contradictoire aux conclusions exposées précédemment comme dans le modèle de Rajan (1994). En effet, il a trouvé une relation positive entre la rentabilité et les prêts non performants. Selon lui, le gestionnaire peut manipuler les résultats et gonfler la rentabilité de la banque au détriment des futurs crédits improductifs. Ainsi, les gains antérieurs peuvent être positivement liés aux créances douteuses. Aussi, en utilisant un panel de 129 banques espagnoles durant la période 1993-2000, Garcia-Marco et Robles-Fernandez (2007) soutiennent qu'une politique de maximisation de profit est accompagnée d'une augmentation du risque encouru. Kithinji (2010) a analysé l'effet de la gestion du risque de crédit sur la rentabilité des banques commerciales au Kenya sur le période 2004-2008. Il a trouvé que les bénéfiques des banques commerciales ne sont pas influencés par les prêts non performants. Ainsi, les résultats indiquent que le risque de crédit n'a aucune relation avec la rentabilité de la banque.

L'impact du taux de couverture des créances classées par les provisions sur les prêts non performants

Les provisions sont généralement constatées lorsqu'il y a un incident de paiement. Le taux de couverture des créances classées est une composition essentielle de la stratégie de la banque. En effet, la politique de provisionnement reflète l'attitude des banques envers le risque.

La relation entre le taux de couverture des créances classées et les prêts non performants est ambiguë. Certains développements théoriques considèrent les provisions comme un moyen de résorption de pertes éventuelles. A ce titre, les banques s'engagent à octroyer des crédits risqués tout en augmentant leurs provisions. Pour ces banques, plus les provisions augmentent, plus les prêts non performants augmentent. Hassan et Wall (2004) ont examiné un échantillon de 24 nations pour la période allant de 1993 à 2000 et ont trouvé que les

banques qui ont des niveaux élevés de créances douteuses, ont un taux de provisionnement élevé.

Cependant, certains auteurs considèrent les provisions comme un moyen pour se couvrir contre le risque futur de crédit. Boudriga et al. (2009) ont examiné les déterminants des prêts non performants pour un échantillon de 59 pays pour la période 2002-2006, ils ont trouvé que les pays ayant un taux élevé des prêts non performants présentent un niveau faible de provision et vice-versa. Ainsi, les pays ayant un taux de créances classées faibles adoptent une meilleure politique de provisionnement (un niveau de provision élevé). Les auteurs ont démontré qu'il s'agit d'une politique de provisionnement prudente et qu'elle est utilisée comme moyen de couverture contre les risques.

L'impact du ratio d'inefficience et la taille de la banque sur les prêts non performants

La littérature s'est intéressée au concept d'inefficience pour évaluer la qualité de gestion. Plusieurs chercheurs se sont intéressés à la relation entre les prêts non performants et l'inefficience managériale. Berger et De Young (1997) ont examiné un échantillon de banques américaines durant la période 1985-1994. Ils ont démontré qu'une diminution au niveau de l'efficience opérationnelle conduit à une augmentation dans les prêts non performants. Cependant, Louzis et al. (2010) ont examiné un échantillon de neuf grandes banques grecques pour une période allant de 2003 jusqu'à 2009, ont trouvé que le ratio d'inefficience impacte positivement les prêts non performants.

La taille est un facteur important pour le bon fonctionnement de la banque. Les banques peuvent adopter des comportements différents, par rapport au risque, selon leurs tailles et en particulier leurs économies d'échelle. Les résultats trouvés dans la littérature traitant l'impact de la taille de la banque sur les prêts non performants sont mixtes.

La taille de la banque est négativement liée au risque de crédit tel que déjà prouvé par Salas et Saurina (2002), Rajan et Dhal (2003), Godlewski (2004) et Hu et al. (2004). De ce fait, les petites banques accumulent plus de prêts non performants que les grandes banques. Cette relation inverse signifie que les banques de grandes taille ont de meilleurs stratégie de gestion des risques, sont plus expérimentées et ont plus de ressources pour mieux faire face aux mauvais emprunteurs. Au contraire, les petites banques sont plus exposées au problème de

sélection adverse en raison de l'absence de compétence et d'expérience nécessaire et aussi parce qu'elles ont moins de ressources pour évaluer efficacement la qualité de crédit.

Khemraj et Pasha (2009) ont montré qu'il existe une relation positive entre les créances classées et la taille de la banque. En effet, les grandes banques prennent des risques excessifs en augmentant leur endettement et donc accumulent plus des prêts non performants.

L'impact du taux de couverture des crédits par les dépôts et le capital sur les prêts non performants

Le ratio prêt sur dépôt mesure la relation entre les dépôts et les prêts. Ce ratio indique la capacité des banques à financer elle-même les prêts accordés. Selon les études de Louzis, Vouldis et Metaxes (2010) et Shri B.M.Misra et Sarat Dhal (2010), le ratio prêt sur dépôt devrait avoir un effet positif sur les prêts non performants.

La banque doit disposer d'un capital suffisant tel que prévu par les normes internationales pour faire face aux risques qu'elle encourt.

Le capital de la banque peut influencer le risque de crédit. La relation entre les prêts non performants et le capital est ambiguë. Certains auteurs comme Koehn et Santomero (1980) ont prouvé que l'augmentation de capital peut inciter la banque à encourir plus de risque et ainsi à octroyer des crédits de mauvaise qualité. Ainsi, un niveau élevé de fond propre est de nature à limiter la probabilité que la banque agisse de manière prudente lors de l'octroi de crédit. Par contre, des chercheurs comme Salas et Saurina (2002) ont soutenu l'idée qu'un ratio élevé de capital conduit à la diminution des créances douteuses.

L'impact de la structure de la propriété sur les prêts non performants

La structure de propriété influence le volume des prêts non performants. Les études antérieures de la relation entre la structure de propriété et les prêts non performants sont abondantes.

La porta, Lopez-de-Silanes et Shleifer (2000) ont révélé que dans tous les pays, le portefeuille de crédit des banques publiques se caractérisent par une forte proportion des prêts non performants. En effet, la sous-performance des banques publiques est expliquée principalement par la mauvaise allocation des ressources. En outre, la propriété publique offre

à la banque une couverture financière et juridique, notamment en la protégeant du caractère disciplinaire du marché.

Hu et al. (2004) ont travaillé sur 40 banques taiwanaises durant la période 1996-1999. Ils ont trouvé que la propriété publique est associée à un volume important de créance douteuse. Ils ont expliqué que les banques publiques prennent des risques élevés à cause des lobbies politiques, la corruption et l'effet de copropriété. Les lobbies politiques engagés par les différents groupes d'intérêt exercent la pression sur les banques contrôlées par l'État pour accorder des crédits à des entreprises non rentables ou même en détresse financière.

Barths et al. (2004) ont travaillé sur 107 pays en 1999 et ont prouvé que les banques publiques ont un volume des prêts non performants plus élevé. Ils ont expliqué que le principal facteur d'augmentation des prêts non performants est la corruption du système bancaire. Ils ont trouvé que les prêts non performants dans les banques publiques sont plus importants dans des sociétés à forte corruption.

Belkhir (2007) explique qu'en 2001, la part des banques publiques dans le total des actifs bancaires est de l'ordre de 38 % au Maroc et 45% en Tunisie.

Micco et al. (2004) ont analysé l'effet de la propriété des banques des pays en développement sur les crédits non performants couvrant la période 1995-2002 et ont démontré que les prêts non performants des banques publiques sont plus importants que ceux des banques privés.

Farazi et al. (2011) ont étudié un échantillon de 120 banques issues de 9 pays de la région du MENA et ont trouvé que les banques étatiques sont moins performantes et présentent une forte proportion de crédits non performants par rapport aux banques privées.

Iannotta, Nocera et Sironi (2013) ont utilisé un échantillon de 210 grandes banques d'Europe occidentale couvrant la période 2000-2009. Ils ont évalué l'impact de la propriété gouvernementale sur le risque bancaire. Deux résultats se dégagent. Premièrement les banques étatiques ont un risque de défaut plus faible mais un risque d'exploitation plus élevé que les banques privées. Deuxièmement, le risque d'exploitation inhérent à l'activité des banques détenues par l'État a tendance à augmenter durant les périodes électorales.

La littérature s'est intéressée à la relation entre la propriété étrangère et les prêts non performants. Les banques étrangères font généralement parties des holdings bancaires qui leur permettent de profiter non seulement d'économies d'échelle qui caractérise ces larges organisations, mais aussi d'une base multinationale de clientèle en s'installant dans d'autres pays. En plus, les banques étrangères jouissent d'un meilleur accès aux marchés de capitaux et d'une capacité meilleur à diversifier les risques.

Levine (1996) confirme que les banques étrangères sont plus performantes que les banques locales dans les pays en développement. Il démontre que la propriété étrangère favorise le transfert de connaissance, l'adoption de nouvelles technologies et de nouvelles méthodes de gestion des risques. Ainsi, les banques détenues par des étrangers sont considérées comme plus performantes grâce à une bonne gestion de leurs coûts et risques.

Claessens et al. (2001) ont étudié un échantillon de 80 banques durant la période 1988-1995. Ils ont confirmé que les banques étrangères profitent d'un grand accès aux nouvelles technologies.

Lensink et Hermes (2004) ont montré que la propriété étrangère développe le capital humain, ce qui permet de transmettre une formation et un savoir faire de qualité au personnel.

Boudriga, Boulila et Jellouli (2009) ont utilisé des données bancaires pour un échantillon de 59 pays sur la période 2002-2006. Ils ont trouvé que la participation étrangère au capital diminue les prêts improductifs. En effet, les banques étrangères sont soumises à un contrôle plus rigoureux en raison d'un cadre réglementaire plus restrictif.

Le tableau (1) résume les principales études antérieures sur le sujet des prêts non performants

Auteurs	Echantillon	Méthode économétrique	Variable expliquée	Variabes explicatives
Boudriga et al. (2009)	Echantillon de 59 pays sur la période 2002-2006	Panel : Approche de régression groupée (pooled regression approach)	Prêts non performants	<p>Dif-car : le capital réglementaire sur les risques pondérés</p> <p>ROA : rentabilité des actifs</p> <p>Prov : le rapport entre les provisions et le montant des créances classés</p> <p>Forg : pourcentage de propriété étrangère</p> <p>State : pourcentage des actifs de la banque appartenant à l'Etat</p> <p>Conc : le pourcentage des actifs détenus par les cinq plus grandes banques</p> <p>GDP : taux de croissance du PIB</p> <p>Indep : niveau d'indépendance des autorités de supervision</p> <p>CAR-index : Indice de capital réglementaire</p> <p>Pow-sup : pouvoir de supervision</p> <p>Priv_mon : Indice de surveillance</p>
Louzis et al. (2010)	Echantillon du secteur bancaire grec durant la période 2002-2009	Modèle dynamique	Prêts non performants	<p>Taux de croissance du PIB</p> <p>Taux de chômage</p> <p>Taux d'intérêt</p> <p>Dettes = dette de l'administration centrale/PIB nominale</p> <p>La rentabilité ROE = (profit/total capitaux propres)</p> <p>Le ratio de solvabilité = (capital détenu/total actif)</p> <p>Inefficiency = (charge d'exploitation/Résultat d'exploitation)</p> <p>Revenu autre que l'intérêt = (revenus/total revenus)</p> <p>Taille = (total actif de la banque i/total actif de toutes les banques)</p> <p>Ratio d'endettement = (total passifs/total actifs)</p> <p>Concentration de propriété =</p>

				Trois variables dummy qui valent 1 si le pourcentage maximum de propriété égale à 10%, 25% et 50% respectivement
Castro (2013)	Echantillon composé de 5 pays (Grèce, Irlande, Portugal, Espagne et l'Italie) durant la période 1997-2011	Panel dynamique par la méthode GMM	Credit Risk = Prêts non performants/ Total brut des prêts	GDP= Taux de croissance du PIB UR=taux de chômage IR-IT= taux d'intérêt à long terme RIR=taux d'intérêt réel IR-spd=écart de taux d'intérêt entre le long terme et le court terme Cred-gr= Taux de croissance des prêts Indebtness=Prêts bruts/PIB PubDebt=dette publique en pourcentage du PIB Shares-ygr=Taux de croissance annuel des indices de prix de l'action HPI= Indice des prix de logement REER=taux de change effectif TermsTrade=Prix d'exportation/Prix d'importation INFL=Taux d'inflation FinCrisis=prend la valeur de 1 après la période de la crise financière de 2008, et 0 sinon
Makri et al. (2014)	Echantillon composé de 17 pays de l'Euro zone durant la période 2000-2008	Panel dynamique par la méthode GMM	Ratio des prêts non performants= Prêt douteux bruts/Prêts bruts totaux	CAP=Capital et réserves de la banque/Actif total LTD=Crédits/ Dépôt ROA=Rentabilité des actifs ROE =rentabilité des capitaux DEBT=dette publique en pourcentage di PIB UNEMP=taux de chômage INFL=taux d'inflation annuel GDP=taux de croissance annuel du PIB FISCAL=Excédent ou déficit budgétaire du gouvernement en % du PIB
Messai et al. (2013)	Echantillon composé de 85 banques dans 3 pays (Italie, Grèce, l'Espagne) durant la	Panel	Ratio des créances douteuses au total des prêts	Δ PIB=croissance annuel du PIB réel CH=taux de chômage TIR=taux d'intérêt réel Δ Prêts=croissance des prêts pour la banque

	période 2004-2008			RPP/TP=réserve pour perte sur prêts
Abid et al. (2014)	Echantillon composé de seize banques tunisiennes observées sur la période allant du premier trimestre 2003 jusqu'au quatrième trimestre 2012	Panel dynamique par la méthode GMM	Ratio des prêts non performants des ménages	ROE=Bénéfice/Total des capitaux propres Ratio de solvabilité=Capitaux propres/Actifs Ratio d'inefficience=Charge d'exploitation/Produits d'exploitation Taille=Actif total/ \sum Actif total Structure de propriété=variable binaire 1 si la banque publique 0 si la banque privée Taux d'inflation Taux de croissance du PIB réel Taux d'intérêt réel
Dimitrios et al. (2016)	Echantillon composé des banques de l'Euro zone durant la période 1990-2015	Panel dynamique par la méthode GMM	NPL=Ratio des prêts non performants	ROE=rentabilité des capitaux ROA=rentabilité des actifs UNEMP=chômage TAXINC= impôt sur le revenu Growth=croissance du PIB INFLRAT=taux d'inflation DEBT=la dette publique en pourcentage du PIB FISCAL=déficit ou excédent budgétaire en % du PIB LTD=ratio crédit/dépôt OUTOUT_GAP=écart de production

Conclusion

Nous avons essayé, tout au long de ce chapitre d'étudier les différents travaux antérieurs traitant les déterminants des prêts non performants. Ainsi, nous avons eu l'occasion de faire une synthèse de quelques travaux qui ont étudié le risque de crédit.

Dans ce chapitre, le débat est porté sur l'impact des facteurs macroéconomiques et spécifiques aux banques sur le risque de crédit. Ces facteurs se résument, principalement, à travers, le PIB, le taux de chômage, le taux d'inflation, le ROA, le ROE, le taux de couverture des créances classées par les provisions, le ratio d'inefficience, la taille, le taux de couverture des crédits par les dépôts, le capital, la participation de l'Etat, la participation étrangère.

A travers ce travail de recherche, nous nous proposons d'examiner les déterminants des prêts non performants sur le marché Tunisien. Le prochain chapitre servira à présenter les prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien, l'échantillon, la période d'étude, les variables à étudiées, et enfin une analyse descriptive des données.

Chapitre 3 : Etude empirique : les déterminants des prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien

Introduction

Les recherches sur les prêts non performants ont fait l'objet de nombreuses études théoriques et empiriques dont certaines ont été exposées au niveau du chapitre précédent.

Le risque de crédit est un des indicateurs de la stabilité financière sur lequel se basent le Fonds Monétaire International (FMI) et la Banque Mondiale (BM) afin d'évaluer la santé du secteur bancaire. Dans cette perspective, le poids relatif des crédits non performants est un critère primordial pour juger la solidité du secteur financier.

Pour maîtriser le risque de crédit, il est crucial d'examiner les causes qui sont à l'origine de l'apparition des créances classées. Ainsi, la détermination des facteurs explicatifs des prêts non performants est bénéfique pour les banques afin de leur permettre de prendre des mesures adéquates pour les maîtriser.

Nous commençons dans une première section à étudier les prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien. Dans une deuxième section, nous présentons l'échantillon, la période d'étude et les variables pertinentes. Enfin, dans une troisième section, nous présentons une analyse descriptive de nos données statistiques.

I. Les prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien

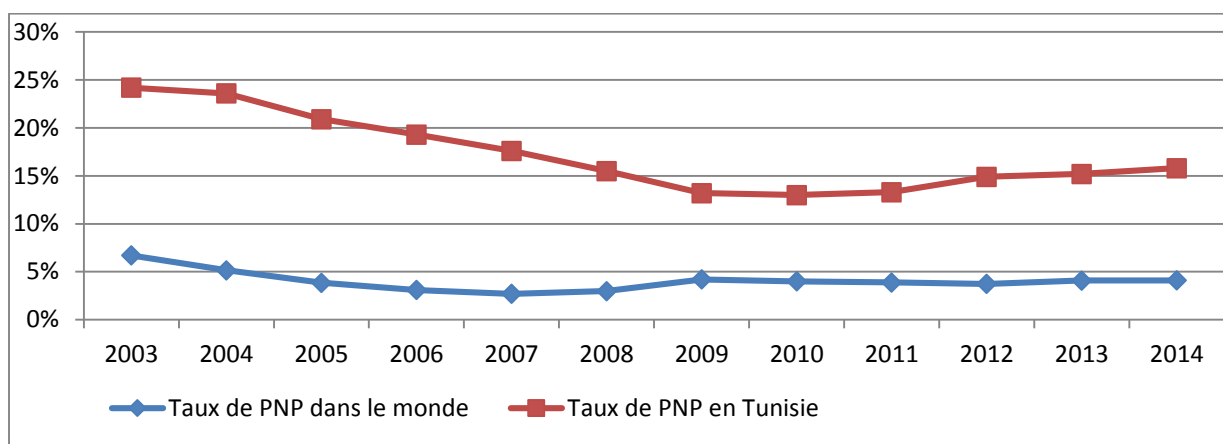
1. Evolution du PNP en Tunisie

La Tunisie compte parmi les pays les plus affectés par le problème des créances classées. Ainsi, la Tunisie souffre d'un niveau élevé des prêts non performants, niveau présenté comme un problème majeur du système bancaire du pays.

L'évolution de taux des prêts non performants dans le secteur bancaire durant la période 2003-2014 est caractérisée par différentes phases. En 2003, les banques tunisiennes ont connu un taux de PNP excessifs qui s'élève à 24.2% expliqué par une conjoncture économique défavorable. Par conséquent, les autorités publiques ont essayé de réduire les créances classées en mettant en place un train de mesures qui avaient pour objectif la maîtrise des créances classées. Étant donné les mesures entreprises, il y a eu une amélioration de ce taux

pour s'établir à 13% en 2010. Depuis 2012, le taux des prêts non performants connaît une évolution croissante. Cette dégradation de la qualité des actifs est expliquée par la conjoncture économique qu'a connue le pays après la révolution. Le taux des prêts non performants s'élève à 14.9 % en 2012 et à 15.2% en 2013. Les engagements accordés aux familles de l'ancien Président de la République Zine el-Abidine Ben Ali et le reclassement des crédits autorisés au rééchelonnement en vertu de la circulaire N° 2011-04 comme créances classées constituent les principales causes de l'augmentation de l'encours des impayés après la révolution. Le taux des prêts non performants s'élève à 15.8% en 2014 alors que la moyenne mondiale est de l'ordre de 4.11% en 2014. Ainsi, le taux des créances classés non productives demeure assez élevé comparativement aux normes internationales.

Figure 1: Evolution des taux des PNP en Tunisie et dans le monde entre 2003 et 2014



Source : Banque mondiale

Le taux des prêts non performants reste élevé comparativement aux normes internationales et aux pays présentant les mêmes caractéristiques. La part des créances classées des banques résidentes en Tunisie a atteint 15.8% en 2014 contre 14.9% en 2012. Alors que le taux des prêts non performants des banques non résidentes en Tunisie s'élève à 33.1% en 2014 contre 24.9% en 2013.

Tableau 2 : Evolution des actifs classés des banques résidentes et des banques non résidentes

	Part des créances classées		
	2012	2013	2014
Banques résidentes	14.9%	16.5%	15.8%
Banques non résidentes	23.3%	24.9%	33.1%

Source : Rapport Sur la Supervision Bancaire (BCT, 2014)

En ce qui concerne les banques résidentes, Le taux des prêts non performants s'élève à 15.8% en 2014. L'encours des créances classées des banques résidentes est composé principalement de la classe 4 représentant 87% de ses créances. Les classes 3 et 2 ne représentent que 6.2% et 6.8% respectivement. L'encours de la classe 4 s'élève à 9131 MDT en 2014, alors que l'encours de la classe 3 et 2 s'élève à 655 MD et 710 MD respectivement.

Tableau 3 : Encours des créances classées par classe des banques résidentes en 2014 (en MDT)

	2014
Classe 2	710
Classe 3	655
Classe 4	9 131
Total des créances classées	10 496

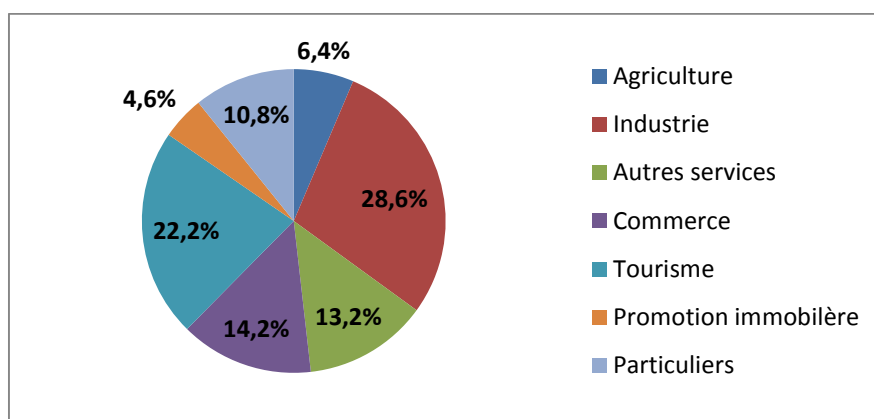
Source : Rapport Sur la Supervision Bancaire (BCT, 2014)

Le secteur de l'industrie représente la part la plus importante des créances classées durant l'année 2014. Il présente 28.6% des créances classées des banques résidentes en 2014. Ceci est attribué essentiellement à la récession économique qui a touché le pays depuis 2011.

Le secteur de tourisme semble accaparer à lui seul 22.2% des créances classées. Ceci est la conséquence des perturbations sécuritaires et sociales qui continuent à submerger le pays depuis janvier 2011.

Le secteur commerce présente 14.2 % des créances douteuses, le secteur des autres services représente 13.2%, tandis que la part du secteur de l'agriculture est de l'ordre 6.4%. Le secteur immobilier présente une part de créances classées égale à 4.6%. Quant aux particuliers, la part des créances classées est de 10.8%.

Figure 2 : Répartition sectorielle des créances classées des banques résidentes en 2014



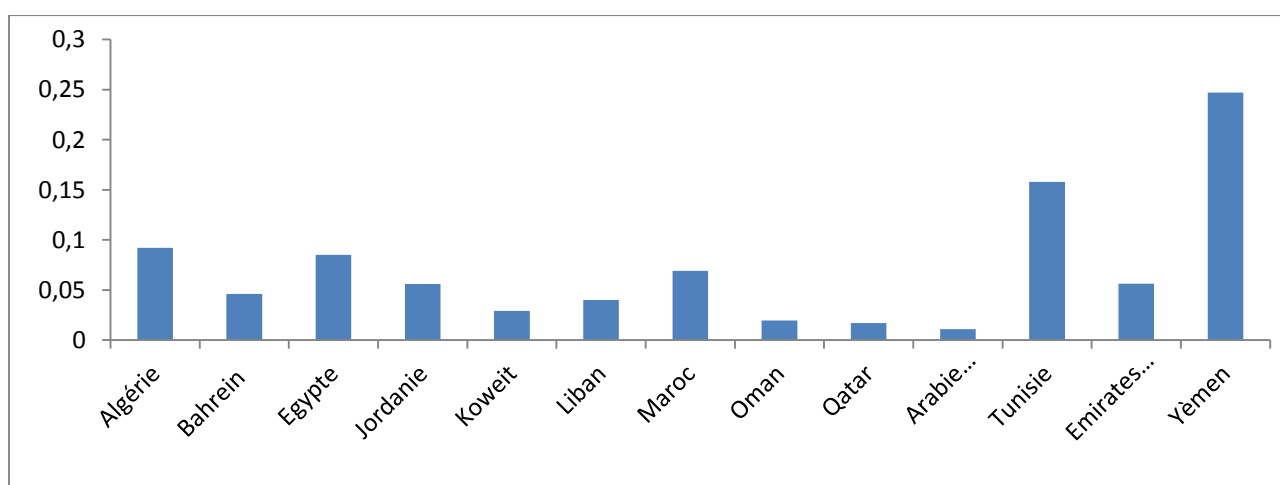
Source : Rapport Sur la Supervision Bancaire (BCT, 2014)

2. Positionnement de la Tunisie par rapport aux pays de la zone MENA

La Tunisie enregistre un taux élevé de taux de créances classées (15.8%) en 2014, en dessus de celui observés dans la majorité des pays de la zone MENA. En se référant à un échantillon des pays de la zone MENA, la Tunisie vient à la traîne en terme de prêts non performants, en dessus de celui observé en Algérie (9.21%), Egypte (8.5%), Maroc (6.9%).

Les pays membres de conseil de coopération du Golf, semblent les meilleurs en matière de la qualité d'actifs, affichant des taux de prêts non performants très faibles, à l'instar de Bahreïn (4,62%), Koweït (2,9%), Qatar (1,7%), Arabie Saoudite (1,08%) et Émirats Arabes Unis (5,64%). Toutefois, ce taux reste en dessous de celui enregistré par le Yémen (24,7%).

Figure 3 : Positionnement de la Tunisie par rapport aux pays de la zone MENA en 2014

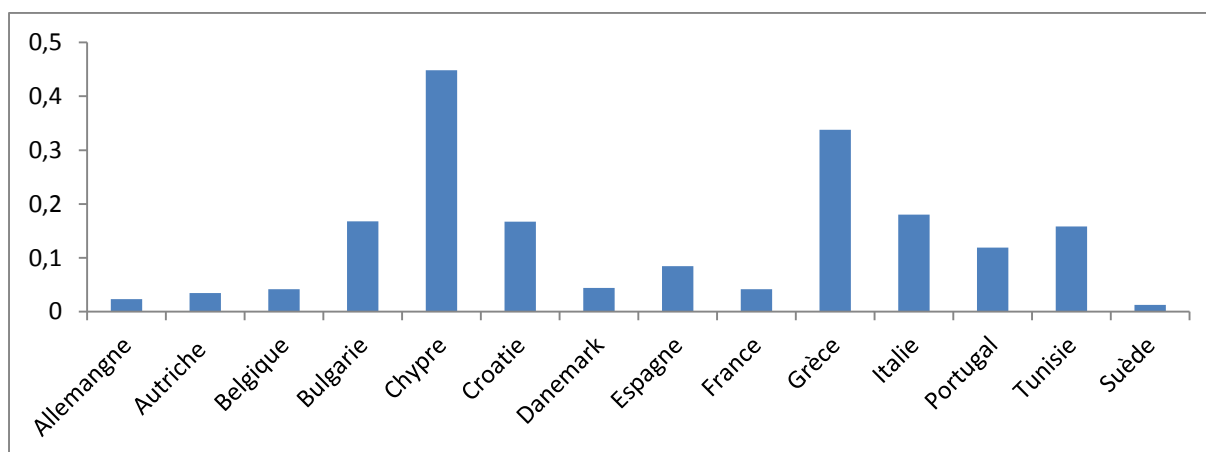


Source : Banque mondiale

En se référant aux données de la banque mondiale, la Tunisie enregistre un taux élevé de créances classées par rapport à d'autres pays. Ainsi, en se référant à un échantillon des pays de l'Union Européenne, la Tunisie enregistre un taux élevé des prêts non performants (15.8%), en dessus de celui observé en Allemagne (2.34%), Autriche (3.473%), Belgique (4.176%), Danemark (4.401%), Espagne (8.453%), France (4.162%), Portugal (11.894%) et la Suède (1.238%). Toutefois, le taux des prêts non performants en Tunisie reste en dessous de celui enregistré par la Bulgarie (16.747%), Chypre (44.865%), Croatie (16.706%), Grèce (33.775%) et l'Italie (18.033%).

A ce titre, il est important de noter que le niveau élevé des prêts non performants en Tunisie est attribuable aux chocs subis par le secteur du tourisme et à l'inefficacité des mécanismes de gouvernance.

Figure 4 : Positionnement de la Tunisie par rapport aux pays de la zone de l'Union européenne en 2014



Source : Banque mondiale

3. Comparaison des prêts non performants entre les banques publiques et les banques privées

Le secteur financier tunisien est dominé par les banques publiques et privées. En 2012, le secteur bancaire tunisien comptait trois grandes banques publiques qui représentaient 37 pour cent des actifs totaux du secteur bancaire : la Société Tunisienne de Banque (STB), la Banque Nationale Agricole (BNA) et la Banque de l'Habitat (BH).

Aussi, le secteur bancaire tunisien compte un nombre important de banques privées de grandes et petites tailles.

Les trois banques publiques (STB, BNA, BH) représentent une part importante des prêts non performants. La part des prêts non productifs (en % des actifs bruts) des banques publiques s'élève à 19.7% en 2006 et à 16.4% en 2011. Le niveau élevé des créances classées des banques publiques est expliquée par leurs fortes expositions vis-à-vis des secteurs stratégiques (tourisme, agriculture, industriel...) et aux financements liés aux activités de la famille de l'ancien Président de la République Zine el-Abidine Ben Ali.

Les banques privées ont nettement amélioré leur situation en matière de recouvrement des crédits non productifs comme le montre le tableau ci-dessous. En effet, le taux des créances improductives brutes (en % des actifs bruts) a nettement baissé en passant de 19% en 2006 à 10.2% en 2011.

Tableau 4 : Evolution des taux des créances improductives brutes (% des actifs bruts) entre 2006 et 2011 pour les banques publiques et les banques privées

Banque	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Banques commerciales publiques	19.7	17.3	15.9	14.1	16.3	16.4
Banques commerciales privées	19,0	18,1	15,3	12,5	10,4	10,2

Source : FMI

II. La qualité d'actif au sein de la banque de l'Habitat « BH »

La banque de l'Habitat a été créée en 1989 suite à une transformation de la Caisse Nationale de l'Épargne Logement (CNEL) en une banque commerciale. Elle est devenue universelle l'an 2001. La BH contribue largement au financement de l'économie et plus particulièrement au développement et à la promotion du secteur immobilier. Le capital social de la BH est détenu à hauteur de 58% par le secteur public.

La qualité des actifs au niveau de la BH s'est beaucoup détériorée depuis l'année 2011. Les créances douteuses de la BH proviennent essentiellement de trois secteurs d'activité (le service, le tourisme, l'immobilier). Ainsi, la diversification de l'activité de la BH lui ont imposé de nouvelles contraintes. C'est pour cette raison, l'année 2013 s'est caractérisée par le démarrage de la mission « Full Audit », audit recommandé par le FMI.

Le classement des créances pour l'année 2014 s'est effectué comme suit :

Tableau 5 : les créances classées de la BH en 2014 relatives aux créances commerciales et immobilières supérieures à 50 000 DT (en milliers de dinars)

Désignation	Le montant au 31/12/2014	La proportion
Classe 0	2 949,853	65%
Classe 1	517,256	11.4%
Classe 2	77,122	1.7%
Classe 3	57,816	1.3%
Classe 4	477,356	10.6%
Classe 5	440,100	9.7%

On remarque d'après le tableau ci-dessus que la classe 4 représente la proportion la plus élevée des créances douteuses et litigieuses en 2014.

Face au renforcement de la concurrence, la BH s'est mise dans l'obligation de bien maîtriser ses coûts et ce, à travers une meilleure gestion des risques. Ainsi, la gestion du risque de crédit est devenue l'une des préoccupations majeures de la Banque de l'Habitat. En effet, pour rester compétitive et compte tenu des recommandations des institutions internationales, la BH a adopté un plan de restructuration s'articulant autour de ces axes :

- Amélioration du système de gouvernance
- Plan de développement du réseau pour une meilleure couverture territoriale
- Une refonte du système d'information
- Un plan d'assainissement du bilan et une gestion du risque plus adéquate

En dépit de la persistance d'une conjoncture économique défavorable, la Banque de l'Habitat a poursuivi son développement. Cette relance de l'activité de la banque a permis une forte maîtrise du risque. De ce fait, le taux des créances classées est passé de 19% en 2014 à 17.5% en 2015 et le taux de couverture des créances classées par les provisions s'est amélioré pour atteindre 73% en 2015 contre 70.4% en 2014.

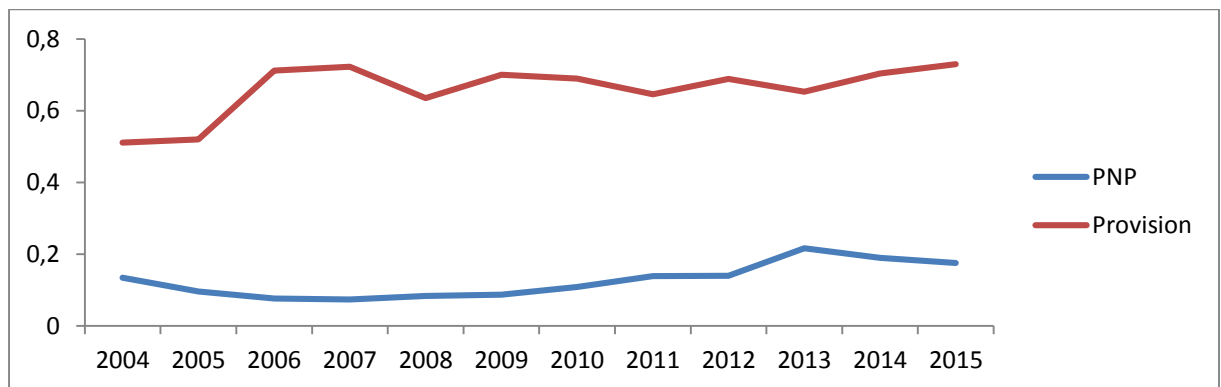
Dans le cadre de son plan, la BH a adopté en 2016 une nouvelle politique de gestion de risque s'articulant autour de ces points suivants :

- Mise en place d'un système de notation des entreprises qui permet :

- ❖ une meilleure appréciation et maîtrise des risques
- ❖ une orientation plus prononcée vers les TPE et les PME
- ❖ une meilleure sélectivité des projets de promotion immobilière.
- Elaboration et mise en place d'un processus de cessions de certaines créances à la Société de Recouvrement
- La réorganisation de la filière recouvrement à l'amiable et judiciaire
- Une politique plus ciblée de gestion de nouveaux crédits

En raison de ces efforts effectués pour redresser la situation financière, la BH envisage une amélioration de la qualité d'actif pour un taux de créances classées de 13% et un taux de couverture avoisinant 91% à l'horizon de l'année 2019.

Figure 5 : Evolution des prêts non performants et des provisions de la BH durant l'année 2004-2015



Source : l'auteur

III. Présentation de l'échantillon et des variables

Dans cette section, nous définissons l'échantillon sur lequel porte notre étude, les différentes variables aussi bien macroéconomiques et financières introduites dans le modèle ainsi que leurs mesures.

1. L'échantillon

Afin d'examiner les déterminants des prêts non performants des banques tunisiennes, nous avons utilisé les données annuelles relatives aux banques cotées pour la période 2004-2015. Cette étude porte sur les banques universelles en Tunisie. Ces dernières se répartissent en

banques publiques et banques privées et totalisent 89% du total actif du secteur bancaire tunisien.

Notre recherche porte sur un panel composé de 10 banques tunisiennes sur une durée de 12 années. Les indices du panel, i et t , prennent des valeurs suivantes : $i=1\dots 10$ et $t=1\dots 12$. Au total, nous avons 120 observations. Notre échantillon est composé des banques cotées à la Bourse des Valeurs Mobilière de Tunis (BVMT). Ces banques sont : Amen Bank (AB), Arab Tunisian Bank (ATB), Attijari Bank, Banque de l'Habitat (BH), la Banque Internationale Arabe de Tunisie (BIAT), Banque Nationale Agricole (BNA), Banque de Tunisie (BT), la Société Tunisienne des Banques (STB), l'Union Internationale de Banque (UIB), l'Union Bancaire pour le Commerce et l'Industrie (UBCI). Notre échantillon comporte uniquement les banques cotées et ce à cause de l'indisponibilité de l'information.

Les sources des données exploitées varient selon la nature des variables. Pour les variables macroéconomiques, les données sont issues des rapports de la Banque Centrale de Tunisie (BCT), du site la banque mondiale et du site du ministère de commerce. Pour les variables spécifiques, elles sont déterminées à partir des bilans, états financiers et des rapports d'activité. Par ailleurs, des informations sont indisponibles pour certaines banques sur quelques années, nous avons éliminé ces observations et nous avons obtenu un échantillon non cylindré.

2. La variable d'intérêt PNP : analyse statistique

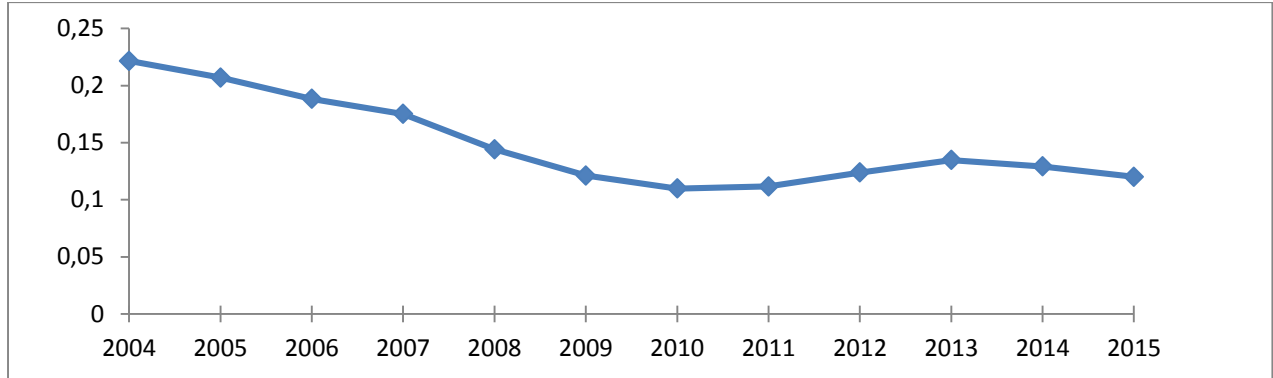
Pour estimer le risque de crédit, nous prenons en considération le taux des prêts non performants défini par le rapport des créances classées (classes 2, 3 et 4) sur le total des engagements. Par crédits non performants, nous entendons les créances des classes 2, 3 et 4 présentant des incidents de paiement de 90, 180 et 360 jours (en principal et intérêt),

Nous utilisons le ratio des prêts non performants comme mesure du risque de crédit à l'instar des travaux élaborés par Boudriga et al. (2009), Nkusu (2011), Louzis et al. (2012), Castro (2013), Abid et al. (2014)...

Le taux moyen des prêts non performants des dix principales banques étudiées dans notre échantillon pour la période 2004 et 2015 est de 14.9%. Ces banques cotées ont enregistré une baisse de leurs créances classées jusqu'à 2010. Depuis 2011, le taux des prêts non

performants a suivi une tendance haussière pour atteindre 13.47% en 2013, puis, il y a eu dégradation de ce taux pour atteindre 12% en 2015.

Figure 6 : Evolution des prêts non performants des banques cotées entre 2004 et 2016



Source : L'auteur

L'évolution des prêts non performants par banque sur la période d'étude (2004-2015) est présentée dans le tableau 6. Le tableau montre la disparité existant entre les banques en matière de créances classées. Ainsi, la STB et l'UIB présentent les taux des prêts non performants les plus élevés (28.86% et 26.63%), alors que la BT et l'UBCI possèdent les taux des prêts performants les plus faibles par rapport aux autres banques (6.7% et 9.47%).

Tableau 6 : Evolution du taux PNP par banque entre 2004 et 2015

Banque	Moyenne	Ecart type
Amen Bank	0.1548	0.0497
ATB	0.1075	0.0397
ATTIJARI BANK	0.1292	0.0531
BIAT	0.1032	0.0248
BNA	0.1644	0.0433
BT	0.067	0.0125
BH	0.1265	0.0475
UBCI	0.0947	0.0426
UIB	0.2663	0.1513
STB	0.2886	0.0667

Source : Nos calculs

3. Les déterminants des prêts non performants

En se référant aux travaux empiriques antérieurs, notamment les travaux exposés dans le deuxième chapitre, nous avons trouvé que plusieurs facteurs peuvent expliquer les prêts non performants.

Dans notre modèle, nous avons regroupé les variables explicatives retenues dans notre analyse en deux catégories: les variables macroéconomiques et les variables spécifiques aux banques. L'objectif consiste à évaluer l'effet des différentes variables explicatives sur la variable d'intérêt qui est les prêts non performants.

Dans ce qui suit, nous exposons une brève présentation des variables explicatives et leurs interactions avec les prêts non performants.

Les variables macroéconomiques

L'environnement dans lequel opèrent les établissements de crédit peut avoir des répercussions sur les prêts non performants. De ce fait, les variables macroéconomiques, que nous disposons dans notre modèle, sont au nombre de trois à savoir le taux de croissance du PIB, le chômage et l'inflation. La spécificité de ses variables est qu'ils sont communes pour toutes les banques et observés selon une fréquence annuelle.

Le taux de croissance du PIB

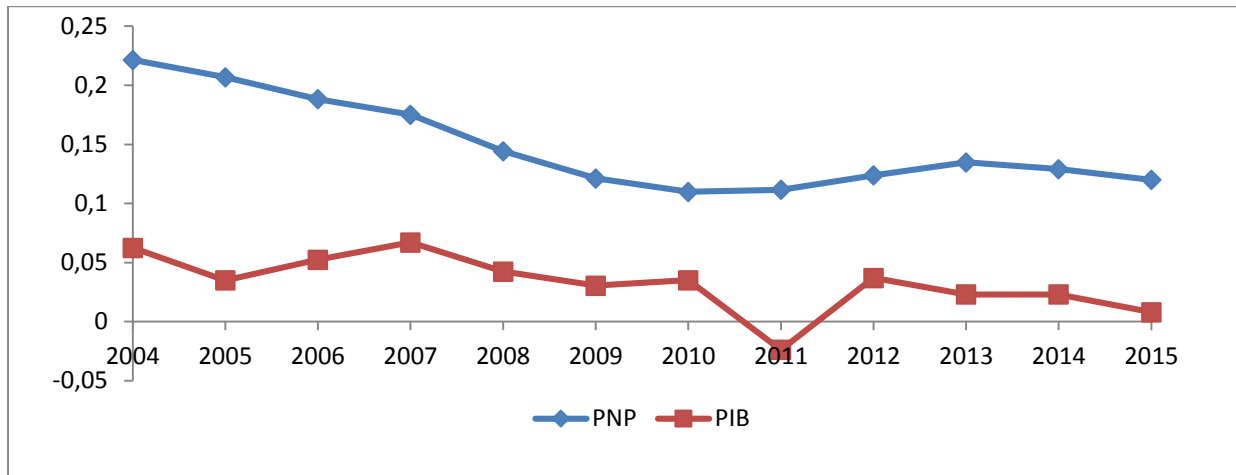
Le PIB ou produit intérieur brut est un indicateur économique de la richesse produite par un pays donné. Le taux de croissance du PIB mesure la variation du PIB d'une période à une autre et permet de détecter les périodes de récession ou de croissance économique. Pour la Tunisie, le taux de croissance du PIB est de 0.8% en 2015.

D'après la figure 6, l'évolution des prêts non performants des banques de notre échantillon comparée à l'évolution du PIB du pays, montre une corrélation entre l'évolution des deux variables. Dans certaines périodes, il existe une relation positive entre les créances douteuses et la conjoncture économique. Dans d'autres périodes, ces constatations ne sont pas vérifiées car il y a une relation négative entre la croissance du PIB et les prêts non performants. Ceci montre qu'il existe d'autres variables qui influencent les prêts non performants.

D'après la revue de la littérature exposée plus haut, il existe une relation négative entre le taux de croissance du PIB et les prêts non performants.

Ainsi, nous formulons l'hypothèse que le taux de croissance du PIB impacte négativement les prêts non performants.

Figure 7 : Evolution des PNP des banques cotées de notre échantillon et le PIB entre 2004 et 2015



Source : l'auteur

Le taux de chômage

Figure 8 : Evolution des PNP entre 2004 et 2015

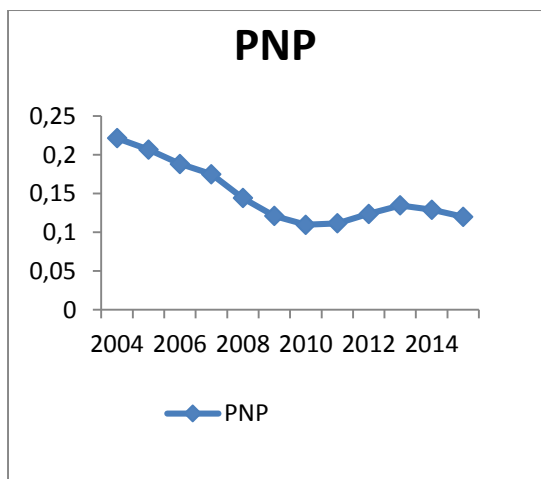
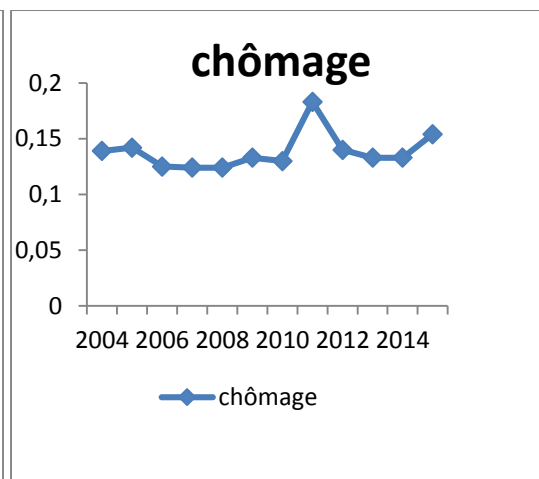


Figure 9 : Evolution du taux de chômage entre 2004 e et 2015



Source : l'auteur

Le taux de chômage est une variable macroéconomique qui peut influencer la qualité de crédit. Pour la Tunisie, le taux de chômage est de 15.4% en 2015. En observant l'évolution des prêts non performants des banques qui composent notre échantillon entre 2004-2015 et l'évolution du taux de chômage durant la même période, on constate que l'identification de la relation qui relie ces deux variables n'est pas évidente avec l'analyse bi-variée .

Se basant sur les travaux des chercheurs cités auparavant dans le chapitre précédent, on a trouvé qu'une amélioration du chômage reflétée par une diminution de ce taux est accompagnée par une baisse du taux des prêts non performants. Ainsi, lorsque le chômage augmente, une partie de la classe active de la population perd ses sources de revenus et donc elle ne peut plus rembourser ses crédits. C'est ainsi que les prêts non performants augmentent. En ce qui concerne les entreprises, l'augmentation du chômage pourrait provoquer une diminution de la production suite à la baisse de la demande effective, entraînant ainsi une augmentation des créances douteuses. Nous formulons l'hypothèse que le chômage impacte positivement les prêts non performants.

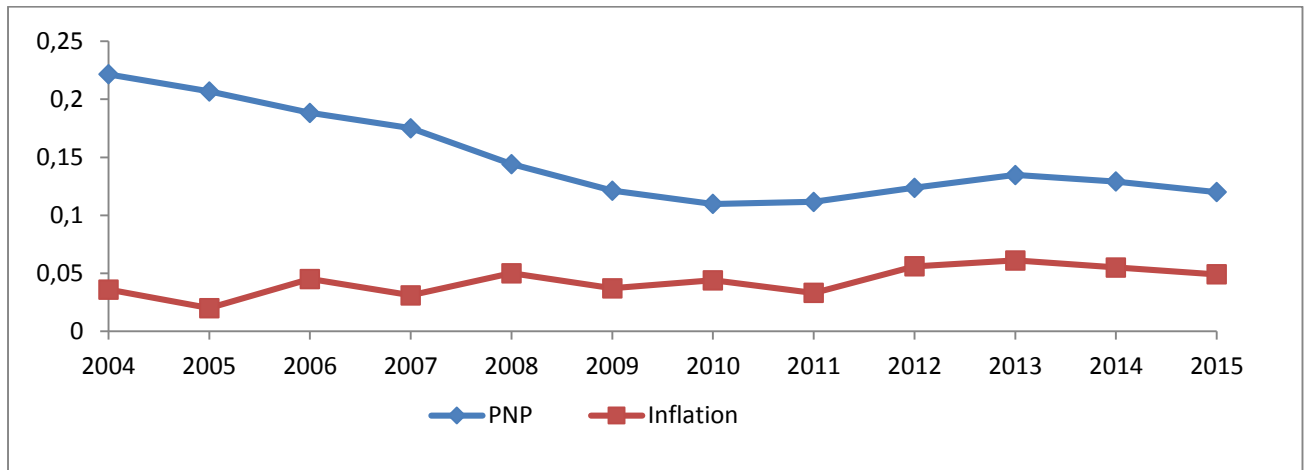
L'inflation

L'inflation est un facteur déterminant des prêts non performants. Elle désigne la perte du pouvoir d'achat de la monnaie qui se traduit par un accroissement général et durable des prix. Pour pouvoir déterminer la nature de la relation qui peut exister entre l'inflation et les prêts non performants, le graphique suivant (Figure 10) illustre l'évolution des ces deux variables pour notre échantillon. L'analyse du graphique présenté ci-dessous nous permet de déduire que la relation entre les prêts non performants et l'inflation n'est pas bijectives dans le sens que les variations n'ont pas des effets de même signe durant la période 2004-2010. Ainsi, lorsque l'inflation augmente, les prêts non performants peuvent aussi bien augmenter ou diminuer, ce qui nous laisse conclure que les prêts non performants ne sont pas seulement une fonction de l'inflation, mais qu'il existe d'autres variables qui peuvent l'expliquer durant cette période. Durant la période 2011-2015, nous remarquons qu'il existe une relation positive entre ces deux variables. Ainsi, une hausse du taux des PNP est accompagnée d'une augmentation de l'inflation et inversement.

D'après la revue de la littérature, l'inflation peut expliquer le volume des créances classées. En effet, elle affecte la capacité de remboursement des emprunteurs de différentes manières. L'inflation a un impact positif sur les prêts non performants car elle mène à la réduction des

revenus, ce qui affaiblit par conséquent la capacité de remboursement de certains emprunteurs. Pourtant, tous les auteurs n'arrivent pas à cette conclusion. Ainsi, lorsque l'inflation augmente, cela peut rendre la capacité de remboursement plus facile puisque la valeur réelle de la dette diminue. Ainsi, nous formulons l'hypothèse que l'inflation peut impacter positivement ou négativement les prêts non performants.

Figure 10 : Evolution des PNP et l'inflation entre 2004 et 2015



Source : l'auteur

Les variables spécifiques aux banques

Quant aux facteurs spécifiques aux banques, nous avons eu recours à plusieurs variables que nous exposons ci-après.

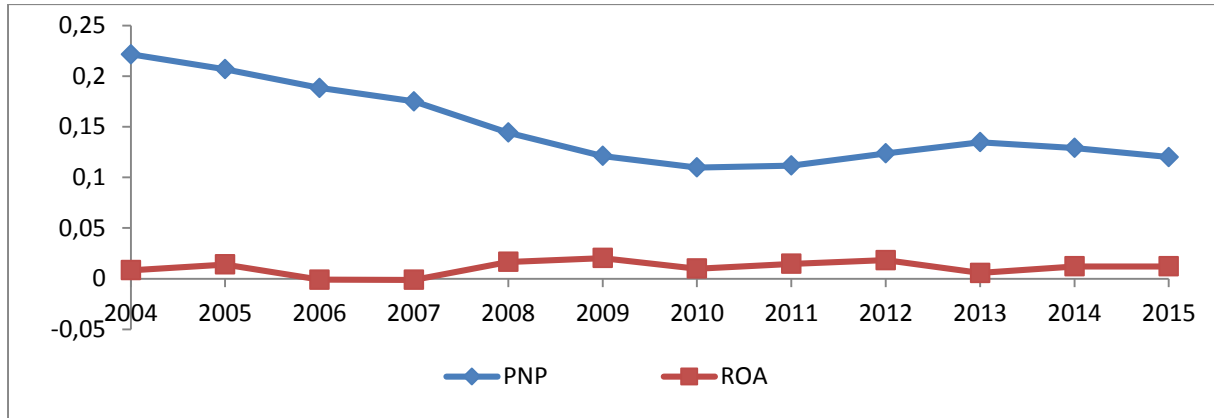
La rentabilité

Le ROA est un indicateur de rentabilité et de performance. Il exprime la capacité de la banque à générer un résultat à partir de ses ressources. La rentabilité des actifs (ROA) se calcule en divisant le résultat net par le total actif. Messai et al. (2013), C.J.Godlewski (2004) et Boudriga et al. (2009) ont montré qu'il existe une relation négative entre ROA et les prêts non performants.

En se référant aux graphiques (figure 11 et 12), on trouve qu'il existe une relation négative entre la rentabilité et les PNP. En effet, nous constatons que la baisse du taux des prêts non performants est accompagnée d'une augmentation de la rentabilité bancaire et inversement.

Dans certaines périodes, ces constatations ne sont pas vérifiées, ce qui montre qu'il existe d'autres variables qui influencent les prêts non performants.

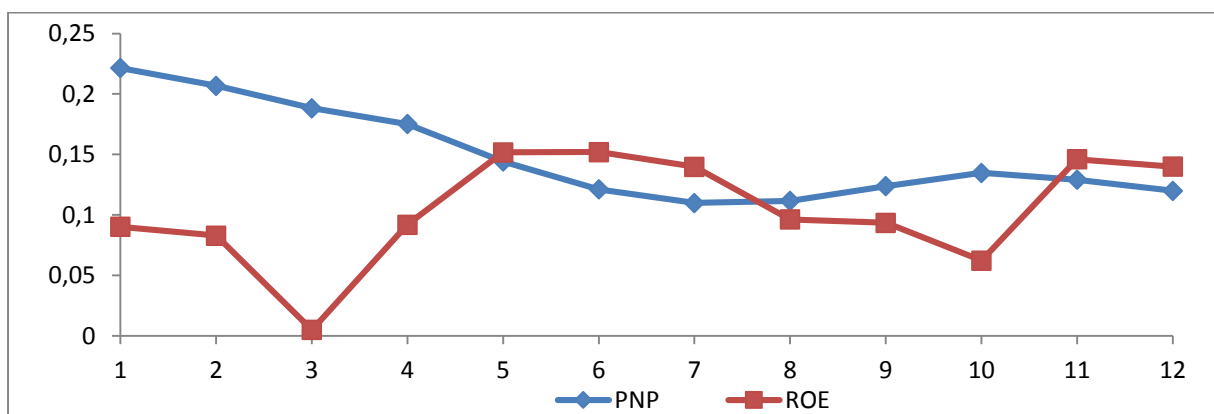
Figure 11 : Evolution des PNP et le ROA entre 2004 et 2015



Source : l'auteur

Le ROE mesure la rentabilité des capitaux mis à la disposition de l'entreprise par les actionnaires. Il exprime l'efficacité avec laquelle la banque utilise ses fonds propres. Le ROE reflète la performance de la banque et la qualité du management. Le ROE est calculé en faisant le rapport entre le résultat net et les fonds propres. Abid et al. (2014), Messai et al. (2013), Louzis et al. (2010) et Podpiera et Weill (2008) ont trouvé une relation négative entre les prêts non performants et le ROE.

Figure 12 : Evolution des PNP et le ROE entre 2004 et 2015



Source : l'auteur

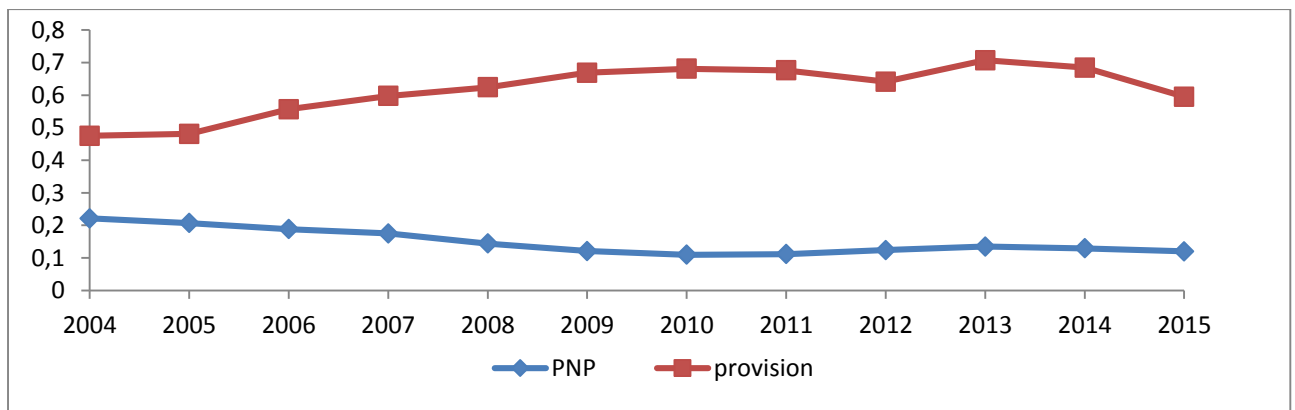
Une hypothèse peut alors être avancée que la rentabilité est liée négativement aux prêts non performants.

Taux de couverture des créances classées par les provisions

Pour mesurer le ratio de couverture des créances classées, nous avons utilisés comme plusieurs auteurs, le montant des provisions rapportés au montant des créances classées. En effet, c'est un indicateur pertinent reflétant la politique prudentielle d'une banque.

D'après le graphique, toute augmentation des créances douteuses entraîne une diminution des provisions destinés à les couvrir. Ce résultat est confirmé par Boudriga et al. (2009) qui a trouvé une relation négative entre les prêts improductifs et les provisions. Ainsi, nous émettons une hypothèse que ces deux variables sont négativement corrélées.

Figure 13 : Evolution des PNP et le taux de couverture des créances classées entre 2004 et 2015



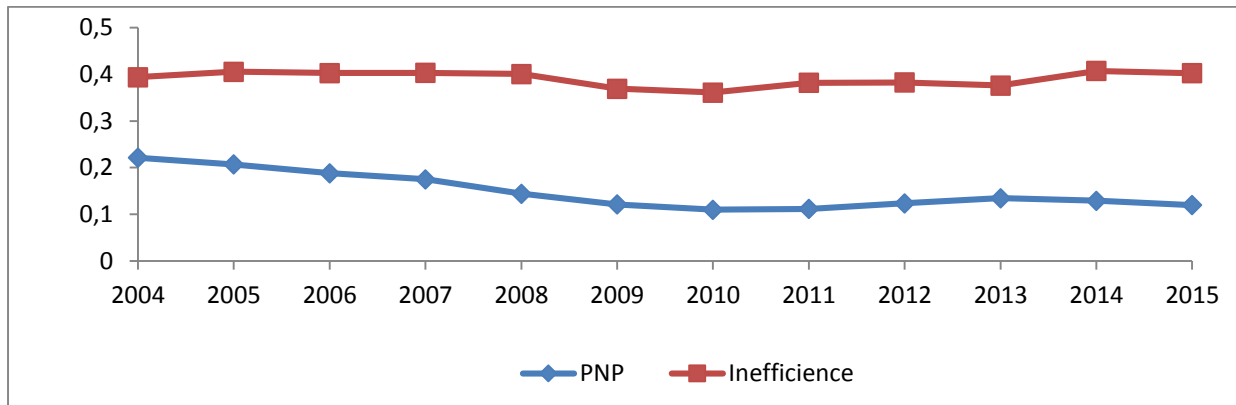
Source : l'auteur

Ratio d'inefficience

Nous avons mesuré le ratio d'inefficience comme le rapport entre les charges d'exploitation et les produits d'exploitation. Ainsi, plus le ratio est faible, plus la banque est efficiente. Le ratio d'inefficience indique à quel point la banque maîtrise ses coûts opérationnels

D'après le graphique, toute augmentation des créances classées entraîne une hausse du ratio d'inefficience. Ainsi, plus la banque est inefficente, plus elle accumule des prêts non performants. Ce résultat est confirmé par louzis et al. (2010) qui ont trouvé une relation positive entre le ratio d'inefficience et les prêts non performants. Ainsi, nous formulons l'hypothèse que le ratio d'inefficience impacte positivement les prêts non performants.

Figure 14 : Evolution des PNP et le taux d'inefficience entre 2004 et 2015



Source : l'auteur

La taille

La relation entre la taille et le volume des prêts non performants a été discuté dans les études antérieures. La majorité des études comme Salas et Saurina (2002) et Abid et al. (2014) ont utilisé pour mesurer la taille le rapport entre le total actif de la banque i pour l'année t et le total des actifs de toutes les banques pour l'année t .

La plupart des travaux montrent que la relation entre les prêts non performants et la taille est négative (Rajan et Dhal (2003), Salas et Saurina (2002)).

Nous formulons l'hypothèse que la taille de la banque est liée négativement aux prêts non performants.

Le ratio prêt/dépôt

Le ratio prêt sur dépôt est un outil important qui examine la liquidité bancaire. Nous avons mesuré ce ratio en rapportant les prêts accordés au montant des dépôts collectés. Ce ratio indique la capacité de la banque à financer elle-même les prêts accordés. En se basant sur les travaux des chercheurs (Misra et Dhal (2010)), nous formulons l'hypothèse que le ratio prêt sur dépôt impacte positivement les prêts non performants.

Le capital

La banque doit disposer d'un capital suffisant tel que prévu par les normes internationales pour faire face aux risques qu'elle encourt. Comme Makri, Tsagkanos et Bellas (2014), nous avons mesuré le ratio de capital comme le rapport entre les capitaux propres et les réserves sur total actifs.

La relation entre les prêts non performants et le capital est ambiguë. Certains auteurs comme Salas et Saurina (2002) ont trouvé une relation négative entre les prêts non performants et le ratio de capital. Par contre, des chercheurs comme Koehn et Santomero (1980) ont soutenu l'idée qu'un ratio élevé de capital conduit à l'augmentation des créances douteuses. Cela peut être justifié par le fait que les décideurs des banques sont plus incités à accorder des prêts risqués, ce qui conduit à un niveau élevé de créances improductives.

Ainsi, nous formulons l'hypothèse que le ratio de capital peut impacter positivement ou négativement les prêts non performants.

La participation de l'Etat

La participation de l'Etat a un effet sur la prise de risque par les banques et par conséquent sur le volume des prêts non performants. Boudriga et al. (2009) ont mesuré la participation de l'Etat comme la proportion détenue par l'Etat au sein de la banque. La revue de la littérature exposée dans le deuxième chapitre nous permet de conclure une relation positive entre la participation de l'Etat et les prêts non performants. Ainsi, nous formulons l'hypothèse que la participation de l'Etat est liée positivement aux prêts non performants.

La participation étrangère

La littérature a utilisé plusieurs indicateurs pour mesurer la participation étrangère. Boudriga et al. (2009) ont mesuré la participation étrangère comme la proportion détenue par les étrangers au sein de la banque. La revue de la littérature exposée dans le deuxième chapitre nous permet de conclure une relation négative entre la participation étrangère et les prêts non performants. Ainsi, nous formulons l'hypothèse que la participation étrangère est liée négativement aux prêts non performants.

Les variables considérées sont mesurées selon les précisions du tableau ci-dessous. La dernière colonne indique le signe attendu des effets de ces variables sur les prêts non performants.

Ce tableau résume les différentes variables, leurs mesures ainsi que les signes attendus :

Tableau 7 : Définition des variables dépendantes et indépendantes

Variables	Définition des variables	Signes attendus
PNP	Prêts non performants= créances classées /total des engagements	
PIB	Taux de croissance du PIB	-
Chômage (CH)	Taux de chômage	+
Inflation (INF)	Taux d'inflation	+/-
ROA	Rentabilité des actifs=Résultat net/Total actif	-
ROE	Rentabilité des capitaux propres=Résultat net/Capitaux propres	-
Provision (PROV)	Taux de couverture des créances classées par les provisions =Provisions et agios réservés/Créances douteuses et litigieuses	-
Inefficience (IN)	Ratio d'inefficience = Charges d'exploitation/Produits d'exploitation	+
Taille	Total actif de la banque i pour l'année t/ Total actif de toutes les banques de l'échantillon pour l'année t	-
Crédits/dépôts (COUV)	Taux de couverture des crédits par les dépôts =Crédits/dépôts	+
Capital (CAP)	(Capitaux propres+réserves)/Total actif	+/-
Participation de l'Etat (PUB)	Pourcentage du capital détenu par l'Etat	+
Participation étrangère (PRE)	Pourcentage du capital détenu par les étrangers	-

Source : l'auteur

Après avoir présenté s'une manière synthétique les variables et les hypothèses de notre étude, nous allons présenter une analyse statistique de l'échantillon et une analyse des corrélations.

IV. Analyses descriptives de l'échantillon

Avant d'exposer nos résultats, une analyse descriptive de nos données semble être cruciale pour notre étude. Cette analyse est nécessaire à l'estimation du modèle.

Dans cette section, nous allons présenter une description statistique des variables de notre échantillon, suivie d'une analyse de corrélation pour montrer les interactions existantes entre les variables étudiées.

1. Analyse statistique des variables

Nous présentons dans le tableau suivant l'analyse statistique descriptive relative aux variables de l'échantillon des banques tunisiennes durant la période 2004-2015. Ainsi, le tableau ci-dessous affiche les principaux indicateurs descriptifs relatifs à la moyenne, l'écart type, la valeur minimale et la valeur maximale.

Pour les banques de notre échantillon, elles affichent un taux moyen des prêts non performants de 14.9% durant la période 2004 et 2015. Ce taux varie d'un minimum de 5.1% et d'un maximum de 46%. Ce taux est enregistré dans un environnement économique difficile caractérisé par une croissance moyenne du PIB de 3.8%, un taux de chômage moyen de 13.82% et un taux d'inflation moyen de 4.3%. Par ailleurs, la rentabilité moyenne des actifs (ROA) est de 1.09%, la rentabilité moyenne des capitaux (ROE) est de 10.23%, le taux moyen de couverture des créances classées par les provisions est de 62.80% et le taux moyen de couverture des crédits par les dépôts est de 9.9%

L'écart type mesure le degré de la dispersion de la série. On constate que les prêts non performants, le PIB, l'inflation, le ROA, le ROE, le taux de couverture des créances classées par les provisions, le ratio d'inefficience, la taille, le ratio de couverture des crédits par les dépôts, le capital, la participation de l'Etat et la participation étrangère affichent un écart type élevé, ce qui prouve que ces valeurs sont éloignées de leurs moyennes et une grande disparité des valeurs au niveau de ces séries pour toutes les variables traitées. Ceci est confirmé par le coefficient de variation qui excèdent 0.15 qui indique que les variables précitées sont hétérogènes dans leurs ensemble. Cependant, le chômage affiche un coefficient de variation inférieur à 15%, ceci indique que sa distribution est homogène.

Tableau 8 : Statistiques descriptives des variables étudiées

Variable	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
PNP	0.1490	0.0920	0.051	0.46
PIB	0.0380	0.0166	0.008	0.0671
Chômage	0.1382	0.01588	0.124	0.183
Inflation	0.0430	0.01157	0.02	0.061
ROA	0.0109	0.02184	-0.1	0.098
ROE	0.1023	0.1185	-0.638	0.4239
Provision	0.6280	0.1605	0.189	0.955
Inefficiences	0.3903	0.0749	0.251	0.624
Taille	0.1030	0.036	0.0373	0.1759
Prêt/dépôt	0.9914	0.1793	0.534	1.298
Capital	0.0781	0.0199	0.44	0.125
Participation de l'Etat	0.1348	0.2413	0	0.6676
Participation étrangère	0.2906	0.2460	0	0.6424

Source : Nos calculs

2. Analyse des corrélations

Dans le but de mieux appréhender les relations qui peuvent relier les prêts non performants aux facteurs macroéconomique et spécifique, nous avons utilisé la matrice de corrélation qui permet de détecter l'interdépendance qui peut exister entre chaque couple de facteur utilisé dans notre étude.

De ce fait, la matrice de corrélation nous renseigne sur le sens de relation entre les variables prises deux à deux.

Dans ce qui suit, nous étudions la corrélation entre les prêts non performants et les différentes variables. Cette matrice est présentée comme suit :

	PNP	PIB	CH	INF	ROA	ROE	PROV	IN	Taille	COUV	CAP	PUB	PRE
PNP	1.0000												
PIB	0.1037	1.0000											
CH	-0.1285	-0.6627	1.0000										
INF	-0.0686	-0.4791	0.1125	1.0000									
ROA	-0.3455	0.0329	0.0126	-0.0606	1.0000								
ROE	-0.3281	-0.0541	0.0116	-0.0522	0.3651	1.0000							
PRO	-0.6895	-0.1018	0.1078	0.0470	0.1748	0.0647	1.0000						
IN	0.3303	0.0568	-0.0534	0.0213	-0.2544	-0.1176	-0.3063	1.0000					
Taille	0.1946	-0.2176	0.0740	0.1815	0.0280	-0.0393	-0.3884	0.2080	1.0000				
COUV	0.0245	-0.1042	0.1555	0.1115	-0.2383	-0.1608	0.0870	0.0460	-0.0538	1.0000			
CAP	-0.2973	0.0831	0.0362	-0.1968	0.1319	-0.0818	0.4087	-0.2330	-0.6601	0.2499	1.0000		
PUB	0.3424	0.0003	-0.1054	0.0624	-0.3154	-0.3403	-0.2495	0.2730	0.5345	0.4036	-0.4178	1.0000	
PRE	-0.1820	0.0545	0.0227	-0.0705	0.0980	0.2092	0.2237	-0.2339	-0.6811	-0.4607	0.2299	-0.6038	1.0000

Source : Nos calculs

Les résultats obtenus montrent que le ratio des prêts non performants est faiblement corrélé avec les variables macroéconomiques telles que le PIB, le chômage et l'inflation. Les résultats trouvés montrent une relation positive entre le ratio des prêts non performants et le PIB et une relation négative entre le chômage et les PNP. Nous constatons que ses signes sont contradictoires avec nos attentes, ce qui nécessite d'approfondir davantage l'analyse. Ainsi, une variation de l'un de ces facteurs macroéconomiques affecte légèrement les prêts non performants, que ce soit positivement pour le PIB ou négativement pour l'inflation et le chômage.

En ce qui concerne les variables spécifiques, la rentabilité, le taux de couverture des créances classées par les provisions, le capital et la propriété étrangère affichent une relation négative avec les prêts non performants. Toutefois, le ratio d'inefficience, la taille, le taux de couverture des crédits par les dépôts et la propriété publique affichent une relation positive avec les prêts non performants.

Conclusion

L'intérêt de cette étude consiste à mieux connaître les caractéristiques de l'évolution dans le temps des prêts non performants et d'identifier leurs déterminants.

Pour réaliser cet objectif, nous avons étudié les prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien. Puis, nous avons essayé, à travers une analyse statistique bi-variée, de mettre en relief les relations existantes entre les prêts non performants et ses facteurs explicatifs. Nous avons analysé l'évolution des déterminants des prêts non performants à travers des graphiques. Enfin, nous avons présenté une analyse descriptive des variables présélectionnées.

Cependant, cette analyse s'est avérée incomplète, ceci qui nous emmène à passer à une étude économétrique dans le but de trouver des réponses pertinentes à notre problématique.

Au niveau du chapitre suivant, nous allons présenter notre méthodologie, les résultats trouvés suivis des interprétations statistiques et économiques.

Chapitre 4 : Modélisation du modèle, résultats de la recherche et interprétation

Introduction

Au niveau de ce chapitre, nous allons essayer de détecter les facteurs qui peuvent affecter et influencer les créances douteuses au niveau des établissements de crédit pour un échantillon de banques tunisiennes. Ainsi, notre étude permet d'apporter des réponses sur les origines et les sources du phénomène des prêts non performants. De ce fait, nous menons une investigation à la fois statistique et économétrique pour identifier ces facteurs.

Ce chapitre s'articule en trois parties. La première partie apporte une méthodologie basée sur les données de panel pour tester les déterminants des prêts non performants. La deuxième partie sera consacrée à la présentation des résultats de notre modèle et la troisième partie s'intéresse aux interprétations des résultats trouvés.

I. Méthodologie empirique

Notre investigation porte sur l'estimation des déterminants des prêts non performants. A travers la revue de la littérature, nous avons constaté que la majorité des auteurs ont opté pour l'analyse en données de panel. Il s'agit notamment de Boudriga et al. (2009), Louzis et al. (2010), Castro (2013), Makri et al. (2014), Messai et al. (2013)...

Certain auteurs comme Marcucci et Quagliariello (2008) ont étudié l'impact des variables macro-économiques sur le niveau des prêts non performants pour un seul pays. Par conséquent, ils ont utilisé l'analyse des données en séries temporelles.

Compte tenu de la double dimension individuelle (10 banques) et temporelle (observation annuelles sur la période 2004-2015), notre approche économétrique à appliquer dans cette analyse fait appel aux techniques des données de panel que nous exposerons dans cette section d'une manière assez succincte.

1. Généralités sur les données de panel

Les données de panel ou données à double indice offrent l'avantage d'exploiter les deux sources de variation de l'information statistique : temporelle et interindividuelle. Deux spécifications sont à considérer dans les données de panel, le modèle à effet fixe et le modèle à erreurs composées.

Le modèle à effet fixe

Les relations, à travers le modèle à effet fixe, entre la variable à expliquer et les variables explicatives sont supposées être identiques pour tous les individus, à l'exception de la constante qui pourrait changer d'une banque à une autre.

Le modèle à effet fixe présente une structure des termes d'erreur qui vérifient les hypothèses standard des MCO.

Le modèle s'écrit :

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{k,i,t} + \varepsilon_{it}$$

Avec

$$i=1 \dots N, t=1 \dots T$$

Et α_i : l'effet spécifique de la banque i constant à travers le temps. Ce coefficient implique l'hétérogénéité des banques sous forme d'un paramètre à estimer.

Le modèle à erreurs composées

Le modèle à erreur composées est adopté lorsqu'on est en présence d'une hétérogénéité individuelle non observable, relatif à des aspects qualitatifs. Ce modèle suppose que la spécificité individuelle est sous forme aléatoire. Le terme constant spécifique à la banque i est considérée aléatoire.

Le terme constant spécifique (α_i) est composé d'un terme fixe (α) et d'un terme aléatoire spécifique à chaque individu pour contrôler l'hétérogénéité. La méthode d'estimation est celle des moindres carrés généralisés.

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{k,i,t} + \varepsilon_{it}$$

Avec $i=1 \dots N$, $t=1 \dots T$

Et $\alpha_i = \alpha_0 + \mu_i$

Le test de Hausman

L'utilité du test de Hausman, dans la pratique, est de savoir dans quelle situation se présente le modèle. Plus précisément, ce test d'hétérogénéité nous permet de savoir si nous devons opter pour un modèle à effet fixe ou un modèle à erreurs composées.

Le test de Hausman permet de tester s'il y a une corrélation entre certaines variables explicatives d'une part et le terme d'erreur d'une autre part. Ainsi, ce test consiste à tester l'hypothèse nulle d'absence de corrélation entre les variables explicatives et les résidus. Si l'hypothèse H_0 est rejetée, alors la règle de décision serait de nous servir du modèle à effet fixe, sinon du modèle à effet aléatoire dans le cas contraire.

Ce test repose sur les hypothèses suivantes :

$H_0 : E(x_{it}, \varepsilon_{it}) = 0$ Les estimateurs du modèle à effet aléatoire sont efficaces

$H_1 : E(x_{it}, \varepsilon_{it}) \neq 0$ Les estimateurs du modèle à effet aléatoire sont biaisés

2. Spécification du modèle

Notre investigation empirique porte sur l'effet des variables macro-économiques et spécifiques aux banques sur le niveau des prêts non performants. Le modèle adopté est un panel sur un échantillon de 10 banques commerciales cotées en bourse de Tunis pour la période allant de 2004 jusqu'à l'année 2015. Le modèle de référence est estimé à l'aide du logiciel STATA 13 et se présente comme suit :

$$\text{PNP}_{i,t} = \alpha_{0,i} + \alpha_1 \text{PNP}_{i,t-1} + \alpha_2 \text{PIB}_{i,t} + \alpha_3 \text{CH}_{i,t} + \alpha_4 \text{INF}_{i,t} + \alpha_5 \text{ROA}_{i,t} + \alpha_6 \text{ROE}_{i,t} + \alpha_7 \text{PROV}_{i,t} + \alpha_8 \text{IN}_{i,t} + \alpha_9 \text{TAILLE}_{i,t} + \alpha_{10} \text{COUV}_{i,t} + \alpha_{11} \text{CAP}_{i,t} + \alpha_{12} \text{PUB}_{i,t} + \alpha_{13} \text{PRE}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Tel que :

- i est l'indice des banques et t l'indice relatifs aux temps avec $i=1...10$ et $t=1...12$
- $PNP_{i,t}$: le taux des prêts non performants d'une banque i à l'année t ;
- $PNP_{i,t-1}$: représente la variable retardée qui est introduite afin de prendre en compte l'ajustement dynamiques des prêts non performants ;
- $PIB_{i,t}$: le taux de croissance du PIB de la Tunisie à l'année t ;
- $CH_{i,t}$: le taux de chômage en Tunisie à l'année t ;
- $INF_{i,t}$: le taux d'inflation en Tunisie à l'année t ;
- $ROA_{i,t}$: la rentabilité des actifs de la banque i à l'année t ;
- $ROE_{i,t}$: la rentabilité des capitaux propres de la banque i à l'année t ;
- $PROV_{i,t}$: le taux de couverture des créances classées par les provisions de la banque i à l'année t ;
- $IN_{i,t}$: le ratio d'inefficience de la banque i à l'année t ;
- $TAILLE_{i,t}$: la taille de la banque de la banque i à l'année t ;
- $COUV_{i,t}$: le taux de couverture des crédits par les dépôts de la banque i à l'année t ;
- $CAP_{i,t}$: l'adéquation des fonds propres de la banque i à l'année t ;
- $PUB_{i,t}$: la participation de l'Etat de la banque i à l'année t ;
- $PRE_{i,t}$: la participation étrangère de la banque i à l'année t ;
- $\varepsilon_{i,t}$: le terme d'erreur tel que $E(\varepsilon_{it})=0$ et $V(\varepsilon_{it}) = \sigma^2$.

II. Présentation des estimations

Les résultats de la régression ressortis de l'estimation de notre modèle sont représentés dans les tableaux suivants :

Tableau 9 : Résultats de la régression

	Modèle à erreur composées	Modèle à effets fixes
F de Fisher et khi-deux	1106.23 (0.000)***	42.55 (0.0000)***
R²	0.94	0.87
Test de Hausman	10.09	
Prob de khi-deux	(0.6865)	

Pour relier les prêts non performants à ses déterminants potentiels, nous procédons à l'estimation d'une régression de données de panel par l'un ou l'autre des modèles suivants :

-soit la modèle à effet fixe

-soit le modèle à effet aléatoire

A ce niveau, nous devons spécifier le choix du modèle en se référant au test de Hausman, tout en veillant à ce que le modèle choisi permet de fournir des estimateurs sans biais. Ce test consiste à tester l'hypothèse nulle d'absence de corrélation entre les variables explicatives et les résidus. Si l'hypothèse nulle est rejetée, alors la règle de décision serait de nous servir du modèle à effet fixe, sinon du modèle à effet aléatoire dans le cas contraire.

Le test de Hausman suit une loi de khi-deux. Si la probabilité de khi-deux est supérieure à 5%, cela signifie que les estimateurs du modèle à erreurs composées sont efficaces d'où on retient H_0 .

Toutefois, si la probabilité de khi-deux est inférieure à 5%, les estimateurs du modèle à erreurs composées sont biaisées d'où la possibilité de l'adoption de la méthode GMM en système de Arellano et Bond (1991).

D'après nos résultats, la probabilité du test ($\text{Prob} > \chi^2 = 0.6865$) est supérieure au seuil de 5%. Ainsi, on accepte H_0 avec un niveau de risque de 5%. De ce fait, le modèle à erreurs composées est le modèle à retenir du fait que les estimations qu'il a fourni ne sont pas biaisées. Ainsi, l'hypothèse selon laquelle l'hétérogénéité individuelle des établissements de crédit tunisien apparaît sous formes aléatoire, est retenue. D'où α_i est composé d'un terme constant α qui représente les prêts non performants moyens identiques pour toutes les banques et un effet aléatoire non observable et spécifique à chaque banque.

Après avoir effectué les régressions nécessaires, nous remarquons que la probabilité de la statistique F est inférieure à 5%, ce qui signifie que le modèle est globalement significatif.

En ce qui concerne le coefficient de détermination R^2 , les variables explicatives expliquent la variable dépendante à 94.6%. Ceci implique que la qualité d'ajustement au niveau de notre modèle est bonne.

Tableau 10 : les déterminants des prêts non performants

	Modèle à erreurs composées		Modèle à effets fixes	
	Coefficient	T-statistique et p-values	Coefficient	T-statistique et p-values
PNP_{t-1}	0.68	19.53*** (0.000)	0.7055	15.11*** (0.000)

Variables macro-économiques

	Modèle à erreurs composées		Modèle à effets fixes	
PIB	0.0709	0.34 (0.735)	0.0704	0.31 (0.756)
Chômage	0.7232	2.16** (0.03)	0.8628	2.29** (0.026)
Inflation	0.3767	1.81* (0.07)	0.4138	1.93* (0.059)

Variables spécifiques aux banques

	Modèle à erreurs composées		Modèle à effets fixes	
ROA	-0.0300	-0.26 (0.795)	-0.0235	-0.18 (0.861)
ROE	-0.0783	-4.08*** (0.000)	-0.0909	-4.22*** (0.000)
Provision	-0.0506	-2.53** (0.011)	-0.0491	-2.31** (0.025)
Inefficiences	0.0229	1.02 (0.309)	-0.0689	-1.40 (0.167)
Taille	-0.1341	-1.12 (0.264)	-0.1939	-0.87 (0.389)
Crédit/Dépôt	-0.0112	-0.76 (0.450)	-0.0091	-0.34 (0.739)
Capital	-0.0329	-0.25 (0.805)	-0.1623	-0.71 (0.478)
Participation de l'Etat	0.0214	1.91* (0.057)	0.1053	0.66 (0.513)
Participation étrangère	-0.0258	-1.81* (0.070)	-0.00158	-0.02 (0.980)
Constante	-0.0165	-0.25 (0.802)	-0.0092	-0.12 (0.908)

***significative au seuil de 1% **significative au seuil de 5% * significative au seuil de 10%

III. Interprétation des résultats des estimations

1. Le ratio des prêts non performants

Le coefficient relatif à la variable des prêts non performants retardée est positif et significatif au seuil de 1%. Ce résultat implique que les prêts non performants actuels dépendent positivement du niveau de leurs valeurs passées à hauteur de 68%. Cet ajustement dynamique des prêts non performants signale la persistance des événements antérieurs qui ont conduit à une augmentation des prêts non performants.

2. Les variables macroéconomiques

a) *Les prêts non performants et le taux de chômage*

Le chômage a un impact positif et significatif au seuil de 5% sur les prêts non performants. Selon le coefficient estimé, une augmentation du taux de chômage engendrait une hausse au niveau des créances classées. Cette relation s'explique par le fait que le chômage affecte négativement le bilan des emprunteurs et leur capacité d'emprunt.

Ainsi, lorsque le taux de chômage augmente, les clients chômeurs ne peuvent plus faire face à leurs engagements et rembourser leurs crédits. C'est ainsi que le niveau des prêts non performants augmente.

Au contraire, une diminution du taux de chômage augmente le pouvoir d'achat actuel et futur des ménages ainsi que leur capacité de remboursement, ce qui entraîne une diminution des prêts non performants.

En ce qui concerne les entreprises, l'augmentation du chômage pourrait provoquer une baisse de la production suite à la diminution de la demande effective. C'est ainsi que le taux de chômage affaiblit la capacité de remboursement des entreprises, entraînant ainsi une augmentation des créances classées.

Ce résultat trouvé est conforme à celui trouvé par Louzis et al. (2010) pour le cas des banques grecques, Bofondi et Ropele (2011) concernant les banques italiennes et Messai et al. (2013) pour le cas des banques italiennes, grecques et espagnols.

Le niveau des prêts non performants va de pair avec le taux de chômage en Tunisie. En effet, nos résultats se justifient par l'augmentation du taux de chômage depuis 2011 qui a pesé lourdement sur la capacité de remboursement des ménages et qui par conséquent a engendré une augmentation des créances classées dans les banques tunisiennes.

b) Les prêts non performants et le taux d'inflation

La plupart des travaux de recherche s'intéressant aux déterminants macroéconomiques des prêts non performants ont conclu que l'inflation possède un pouvoir explicatif sur le niveau des prêts non performants d'un pays.

Selon nos estimations, l'inflation semble affecter positivement les prêts non performants. Le coefficient de cette variable qui est de l'ordre de 0.3767 est significatif au seuil de 10%. Ainsi, une hausse du taux d'inflation permet d'augmenter les prêts non performants et vice-versa.

Cette relation s'explique par le fait que l'inflation réduit le revenu réel des emprunteurs et affecte négativement leur solvabilité. Ainsi, un accroissement des prix affecte la stabilité bancaire puisqu'une partie des ménages ne peuvent plus être en mesure d'honorer leurs engagements à l'échéance.

Cette relation positive se justifie par la forte accélération de l'inflation en Tunisie depuis la révolution du 14 janvier 2011 étant donné que l'activité économique a été gravement touchée, suite aux événements qui ont secoué la Tunisie. Dans ce contexte, l'inflation affecte non seulement les ménages mais aussi les entreprises à rembourser leurs dettes à l'échéance.

Cette relation positive entre le taux d'inflation et les prêts non performants est conforme aux différents résultats des études antérieures réalisées (Khemraj et Pasha (2009), Dash et Kabra (2010), Nkusu (2011)).

3. Les variables spécifiques aux banques

a) La rentabilité des capitaux et les prêts non performants

Le ROE est un indicateur qui mesure la performance bancaire puisqu'il reflète la marge de profit de la banque. En effet, il exprime l'efficacité avec laquelle la banque utilise ses fonds.

Dans ce cas, le ROE semble être un proxy pertinent pour étudier la qualité managériale des banques.

Les résultats empiriques ont montré que la rentabilité des capitaux propres est un déterminant important des prêts non performants. Ainsi, le ROE s'est avéré significatif au seuil de 1%. De plus, cette variable est liée négativement au taux des prêts non performants. Selon le coefficient estimé, une augmentation du ROE de 1% engendrait la diminution des prêts non performants des banques de 0.078%. Ce résultat est conforme aux résultats de Boudriga et al. (2009), Louzis et al. (2010) et Messai et al. (2013) qui précisent qu'une détérioration de la qualité du crédit réduit la rentabilité des actifs.

Cette relation signifie que les banques à faible rentabilité s'engagent dans des opérations risquées et par conséquent sont plus susceptibles de connaître des niveaux élevés de créances classées. De plus, les banques inefficaces manquent de compétences pour évaluer les risques encourus lorsqu'ils prêtent à de nouveaux clients, ce qui conduit à la fois à une mauvaise gestion et une faible performance. A l'inverse, les banques rentables sont moins engagées à octroyer des crédits à des agents économiques plus au moins solvables car ils ne veulent pas s'engager dans les opérations jugées trop risquées.

b) Le taux de couverture des créances classées par les provisions et les prêts non performants

Selon nos estimations, nous constatons que le coefficient associé au taux de couverture des provisions par les créances classées est négatif et significatif au seuil de 5%. Autrement dit, les banques tunisiennes ayant un taux de prêt non performant élevé présentent un niveau faible de provision. Cependant, ce résultat est en contradiction avec les travaux antérieurs qui prévoient qu'un niveau élevé des prêts non performants est associé à un niveau élevé de provision. Ce résultat est en cohérence avec les travaux de Boudriga et al (2009) pour un échantillon de 59 pays sur la période 2002-2006. Il suggère que les banques avec un niveau faible de prêts non performants adoptent une meilleure politique de provisionnement. En effet, les provisions sont utilisées comme moyen de couverture contre les risques futurs en présence d'une gestion de risque de crédit efficace. Ainsi, un niveau de provision élevé renseigne sur une politique de crédit prudente et donc génère moins des prêts non performants.

A ce niveau, cette relation signifie que le secteur bancaire tunisien se caractérise, durant ces dernières années, par une augmentation des prêts non performants et un niveau de provisionnement assez faible. Ce résultat signifie que les banques tunisiennes n'ont pas effectué les provisions nécessaires, et ce afin, de préserver leurs bénéfices. De ce fait, le niveau de couverture des créances classées par les provisions en Tunisie reste inférieur aux normes internationales et loin de l'objectif convenu par la BCT. Ce constat signifie que l'augmentation des prêts non performants reste moins proportionnelle que le taux de couverture des créances classées par les provisions.

Pour augmenter les provisions, la BCT a émis de nouvelles circulaires après la révolution ayant pour objet le renforcement des provisions. L'un a pour objet la constitution des provisions collectives pour couvrir les risques latents sur les engagements, et l'autre, a pour objet la constitution d'une décote de garantie (provisions additionnelles) sur les actifs compromis.

c) La participation de l'Etat et les prêts non performants

L'investigation empirique montre que la variable participation de l'Etat agit positivement sur les prêts non performants. Cette relation est statistiquement significative au seuil de 10%. Ce résultat est attendu puisque dans le contexte tunisien les créances classées représentent un problème majeur au niveau des banques publiques. Ce résultat est en cohérence avec les travaux de Hu et al. (2004) et Micco et al. (2007) qui ont confirmé l'idée que les prêts non performants des banques publiques sont plus importants que ceux des banques privées.

Pour contribuer au développement économique et résoudre les problèmes de chômage, l'Etat tunisien a créé des banques spécialisées dans le tourisme, l'industrie, l'agriculture et le tourisme (BH, BNA, STB). Par conséquent, le déclin de certains secteurs comme le tourisme, a impacté négativement les banques publiques et a augmenté le niveau des créances douteuses. De plus, les membres de la famille de l'ancien Président de la République Zine el-Abidine Ben Ali ont exercé une pression sur les banques contrôlées par l'Etat pour accorder des crédits à des entreprises non rentables ou même en détresse financière.

Ainsi, ce taux élevé des prêts non productifs dans les banques publiques revient en grande partie à une prise de risque excessive. En effet, l'Etat s'est lancé dans le financement des projets risqués et à faible rentabilité financière.

D'ailleurs, il est à reconnaître que ces banques publiques, ayant subi à la fois les effets de l'instabilité politique intérieurs et les conséquences du ralentissement économique depuis quelques années, souffrent de nombreux problèmes de gouvernance et de gestion liés à l'octroi des emprunteurs inappropriés.

Aussi, la propriété publique offre à la banque une couverture financière et juridique notamment en la protégeant du caractère disciplinaire du marché.

d) La participation étrangère et les prêts non performants

Le coefficient associé à la participation étrangère est négatif et significatif au seuil de 10%. Cette relation suggère que la participation étrangère au capital diminue les prêts non productifs. Ce résultat est conforme à celui obtenu par Barth et al. (2004) et Boudriga et al. (2009).

En effet, les banques détenues par des étrangers jouissent d'un meilleur accès aux marchés de capitaux et d'une capacité meilleure à diversifier les risques.

De plus, la présence de managers étrangers permet le transfert de connaissances, l'adoption de nouvelles technologies et de nouvelles méthodes de gestion des risques.

Ainsi, les banques détenues par des étrangers sont considérées comme plus performante grâce à une bonne gestion de leurs coûts et risques.

4. Tableau récapitulatif

Après avoir analysé les déterminants macroéconomiques et spécifiques aux banques des prêts non performants, nous récapitulons les résultats trouvés dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Tableau récapitulatif

Variables	Déterminants des PNP	Impact sur les PNP
PIB	NON	
Chômage	OUI	+
Inflation	OUI	+
ROA	NON	
ROE	OUI	-
Provision	OUI	-
Inefficiences	NON	
Taille	NON	
Prêt/dépôt	NON	
Capital	NON	
Participation de l'Etat	OUI	+
Participation étrangère	OUI	-

Source : auteur

A partir de notre étude, nous pouvons conclure que le chômage, l'inflation, le ROE, le taux de couverture des créances classées par les provisions, la participation de l'Etat et la participation étrangère constituent les principales variables explicatives de notre modèle. Quand aux autres variables relatives au taux de croissance du PIB, au ROA, au ratio d'inefficience, à la taille, au taux de couverture des crédits par les dépôts, au capital, nous pouvons conclure qu'ils ne sont pas significatifs.

IV. Mesure de l'effet à long terme

En se référant aux résultats des estimations présentés au niveau du tableau 10, nous pouvons conclure que la relation entre les prêts non performants et les variables explicatives utilisées dans notre étude s'écrit de la manière suivante :

$$PNP_{i,t} = 0.68 PNP_{i,t-1} + 0.7232CH_{i,t} + 0.3767 INF_{i,t} - 0.0783ROE_{i,t} - 0.0506PROV_{i,t} + 0.0214 PUB_{i,t} - 0.0258 PRE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Sous cette forme, nous avons évalué l'effet à court terme de chaque variable sur les prêts non performants. Nous allons déduire, dans ce qui suit l'effet à long terme pour quelques variables. L'équation précédente peut se transformer en une écriture en retards échelonnées en utilisant l'opérateur de retard lag (L).

$$(1-0.68L)PNP_{i,t} = 0.7232 CH_{i,t} + 0.3767 INF_{i,t} - 0.0783ROE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Où encore en inversant l'opérateur (1-0.68L) pour obtenir l'expression suivante :

$$PNP_{i,t} = \frac{0.7232}{1-0.68L} CH_{i,t} + \frac{0.3767}{1-0.68L} INF_{i,t} - \frac{0.0783}{1-0.68L} ROE_{i,t} + \frac{\varepsilon_{i,t}}{1-0.68L}$$

D'où

$$PNP_{i,t} = 0.7232 (CH_{i,t} + 0.68 CH_{i,t-1} + 0.68^2 CH_{i,t-2} + \dots) + 0.3767 (INF_{i,t} + INF_{i,t-1} + 0.68^2 INF_{i,t-2} + \dots) - 0.0783 (ROE_{i,t} + 0.68 ROE_{i,t-1} + 0.68^2 ROE_{i,t-2} + \dots) + \frac{\varepsilon_{i,t}}{1-0.68L}$$

$$PNP_{i,t} = \frac{0.7232}{1-0.68} CH_{i,t} + \frac{0.3767}{1-0.68} INF_{i,t} - \frac{0.0783}{1-0.68} ROE_{i,t} + \frac{\varepsilon_{i,t}}{1-0.68L}$$

$$\text{Ou encore } PNP_{i,t} = 2.26 CH_{i,t} + 1.17 INF_{i,t} - 0.24 ROE_{i,t}$$

L'effet à long terme du chômage est supérieur à l'effet à court terme déterminé à partir de l'équation qui est de l'ordre de 0.7232. Cela signifie que sur le long terme l'accumulation d'augmentations successives du chômage (CH) aura un effet plus important sur l'augmentation des prêts non performants.

Pour le taux d'inflation, on note qu'à long terme cette variable exerce un effet plus important sur les prêts non performants tel que $0.3767 < 1.17$. Cela signifie que sur le long terme l'accumulation d'augmentations successives du taux d'inflation aura impact plus important sur les prêts non performants.

L'effet de long terme de la variable ROE, en valeur absolue, est supérieur à l'effet de court terme calculé à partir de l'équation. Ceci montre que sur le long terme, l'accumulation d'augmentations successives du ROE aura un impact plus fort sur la baisse du taux des prêts non performants.

V. Recommandation

Les banques tunisiennes font face à une situation économique difficile, avec une augmentation des taux des prêts non performants. Face à cette situation, les autorités nationales (BCT) et internationales (FMI) suggèrent des plans de restructuration pour le BNA, la STB et la BH et ce à fin de réduire les prêts non performants. Aussi, plusieurs textes et actions sont en préparation pour permettre, en particulier aux banques publiques, de résorber leurs portefeuilles de prêts non performants de manière dynamique.

Pour réduire les prêts non performants, les banques tunisiennes doivent établir un business plan et abandonner les créances en souffrance. Ils doivent mettre en place une politique de gouvernance stricte et de résoudre les problèmes de gestion au niveau des banques. De plus, les banques doivent mettre en place un système de notation des entreprises en tant qu'outil d'aide à la décision de financements et de suivi des risques crédits et élaborer un processus de cessions de certaines créances (de la classe 4) à la Société de recouvrement. Aussi, pour remédier aux problèmes des prêts non performants, les organes chargés du recouvrement et le personnel chargé de dossier de crédit doivent avoir les compétences nécessaires pour détecter les risques inhérents aux projets et s'assurer que leurs clients disposent de moyens de remboursement fiable, et ce à fin de réduire les prêts non performants. Aussi, les banques doivent augmenter leurs fonds propres et ce à fin d'améliorer leurs performances et réduire les prêts non performants.

Conclusion

L'objet de ce chapitre consiste à étudier les facteurs qui ont un effet sur les prêts non performants.

Pour réaliser cet objectif, nous sommes partie d'un modèle économétrique. Puis, nous avons présenté les estimations de notre modèle. Enfin, nous avons effectué des analyses et interprétations économiques.

Les résultats de cette analyse ont permis d'éclaircir les relations entre les prêts non performants et les facteurs macroéconomiques et spécifiques aux banques.

En effet, parmi les facteurs macroéconomiques qui contribuent à l'augmentation des prêts non performants, nous citons le chômage et l'inflation. En ce qui concerne les facteurs spécifiques aux banques, les résultats de notre études ont montré que la rentabilité des capitaux, le taux de couverture des créances classées, la participation de l'Etat et la participation étrangère ont un effet significatifs sur les prêts non performants.

Finalement dans cette analyse, nous confirmons certaines relations déjà citée dans la littérature.

Conclusion générale

Ce mémoire s'est donné pour objectif de mener une étude empirique visant à identifier les déterminants macroéconomiques et spécifiques aux banques qui expliquent le taux assez élevé des prêts non performants au niveau du système bancaire tunisien. En effet, l'importance de l'évaluation des prêts non performants trouve ses explications principalement dans le volume des créances classées qui ne cessent de s'amplifier au sein des banques tunisiennes.

Afin d'apporter des réponses à notre problématique, nous avons procédé comme suit :

A travers le premier chapitre, nous avons présenté les risques inhérents à l'activité bancaire, la notion de risque de crédit et les règles prudentielles internationales et nationales relatives à ce sujet.

En second lieu, dans le deuxième chapitre, nous avons eu l'occasion de faire une synthèse de quelques travaux qui ont étudié les prêts non performants. Ainsi, à travers la revue de la littérature, nous avons pu identifier les principales mesures et déterminants des prêts non performants et anticiper la méthode statistique à mettre en œuvre.

Par la suite, au niveau du troisième chapitre, nous avons analysé les prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien et nous avons essayé d'apporter des explications à son évolution. Puis, nous avons défini l'échantillon objet de l'étude, les différentes variables à introduire ainsi que leurs mesures. Après, nous avons effectué une étude descriptive des prêts non performants et ses facteurs déterminants.

En dernier lieu, nous avons procédé à une analyse économétrique moyennant la technique des données de panel : l'analyse a été élaborée en considérant les prêts non performants comme une mesure pertinente du risque de crédit et en prenant un ensemble de facteurs macroéconomiques et spécifiques pouvant impacter les prêts non performants.

L'analyse des prêts non performants des dix banques commerciales qui composent notre échantillon durant la période 2004-2015 nous révèle que le taux de chômage et le taux d'inflation contribuent à l'augmentation des prêts non performants. Outre les variables macroéconomiques, les facteurs spécifiques à la banque tels que le ROE, le taux de couverture des créances classées par les provisions et la participation étrangères sont négativement corrélés avec le niveau des prêts non performants. Cependant, on a trouvé que

la relation entre la propriété publique et le taux des prêts non performants est positive puisque les banques publiques telles que la BNA, la STB et la BH possèdent un volume de créances douteuses plus important que les autres banques.

Ce mémoire présente quelques insuffisances, à savoir l'échantillon et la période de notre étude qui ne sont pas assez larges pour expliquer avec certitude les déterminants des prêts non performants des banques tunisiennes.

Il est possible dans le cadre d'études ultérieures d'examiner d'autres variables explicatives comme le taux d'intérêt réel, le ratio de solvabilité, le ratio de liquidité, le coefficient d'exploitation...Cependant, il faut signaler que l'utilisation de variables qualitatives tels que : la qualité de management, le mode de gouvernance, le degré de qualification du personnel... peuvent améliorer notre recherche, Toutefois, la difficulté au niveau de la collecte des données nous a empêchées de les introduire. Aussi, il est possible d'étendre le travail en décomposant les prêts non productifs par type de crédit et introduire le stress-test.

Enfin, les banques tunisiennes doivent trouver des outils adéquats en matière de gestion de risque et établir une politique de gouvernance plus stricte pour améliorer la qualité de leurs actifs, question de leur viabilité et de leur pérennité et répondre aux exigences des autorités internationales et nationales.

Bibliographie

- Abid, L., Ouertani, M. N., Ghorbel, S. (2014). Macroeconomic and Bank-Specific Determinants of Household's Non-Performing Loans in Tunisia: a Dynamic Panel Data. *Procedia Economics and Finance*, Vol. 13, pp. 58-68.
- Adebola, S. S., Sulaiman, W., Yusoff.W., Dahalan. J. (2011). An ARDL Approach to the determinants of nonperforming loans in Islamic banking system in Malaysia. *Arabian Journal of Business and Management Review*, Vol. 1, No.2.
- Ahmad, F., Bashir, T. (2013). Explanatory power of macroeconomic as determinants of non-performing loans: Evidence from Pakistan. *World Applied Sciences Journal*, 22(2), 243-255.
- Barth, J.R., Caprio, G. Jr., Levine, R. (2004). Bank regulation and supervision: what works best? *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 13, pp. 205-48.
- BCT : -Circulaire aux Banques n° 91-24 du 17 Décembre 1991.
- Circulaire aux Etablissements de Crédit n°2011-04 du 12 Avril 2011
- Circulaire aux Etablissements de Crédit n°2012-09 du 29-06-2012
- Circulaire aux Etablissements de Crédit n° 2013-21 du 30-12-2013
- Circulaire aux Etablissements de Crédit n° 2016-03 du 29-07-2016
- Beck, R., Jakubik, P., Piloju, A. (2013). Non-performing Loans: What matters in addition to the economic cycle? *European Central Bank, Working Paper No.1515*.
- Belkhaoui, S., Lakhal, L., Hellara, S. (2012). Impact de la structure de marché et du choix stratégique sur la performance bancaire : cas des pays émergents, *Working paper*.
- Belkhir, M. (2007). *La gouvernance bancaire : Analyses théoriques et études empiriques*. Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université d'Orléans, p. 277.
- Berger, A., Deyoung, R. (1997). Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks. *The Journal of Banking and Finance*, Vol 21, pp. 849-870.
- Bofondi, M., Ropele, T. (2011). Macroeconomic Determinants of Bad Loans: Evidence from Italian Banks, *Working paper No.89*.
- Boudriga, A., Taktak, N., Jallouli, S. (2009). Banking Supervision And Nonperforming Loans: A Cross-Country Analysis, *Journal Of Financial Economic Policy*, Emerald Group Publishing Limited, Vol. 1, pp. 286-318.
- Boudriga, A., Boulila, N., Jellouli, S. (2010). Bank Specific, Business and Institutional Environment Determinants of Banks Nonperforming Loans: Evidence From MENA Countries, *Economic Research Forum, Working Paper No. 547*.

- Castro, V. (2013). Macroeconomic Determinants of the Credit Risk in the Banking System: The Case of the GIPSI. *Economic Modelling*, Vol. 31, pp. 672–683.
- Claessens, S., Demirgüç-Kunt, A., Huizinga, H. (2001). How does foreign entry affect the domestic banking system. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 25, pp. 891–911.
- Dash, M.K., Kabra, G. (2010). The Determinants of Non-performing Assets in Indian Commercial Bank: An Econometric Study. *Middle Eastern Finance and Economic*, Vol. 7, pp. 93-106.
- De Bock, R., Demyanets, A. (2012). Bank Asset Quality in Emerging Markets: Determinants and Spillovers. *International Monetary Fund Working Paper*.
- Demirguc-Kunt, A. (1989). Deposit-Institution Failures: a Review of the Empirical Literature. *Federal Reserve Bank of Cleveland. Economic Review*, Vol. 25, pp. 02-18.
- Dimitrios, A., Helen, L., Mike, T. (2016). Determinants of non performing loans: Evidence from Euro-area countries. *Finance Research Letters*, Vol. 18, pp. 116-119.
- Espinoza, R., Prasad, A. (2010). Non-performing Loans in the GCC Banking System and their Macroeconomic Effects. *International Monetary Fund Working Paper*, WP/10/224.
- Farazi, S., Feyen, E., Rocha, R. (2011) Bank Ownership and Performance in the Middle East and North Africa Region. *Policy Research Working paper*.
- Fernandez de Lis, S., Martinez Pagès, J., Saurina, J. (2000). Credit Growth, Problem Loans and Credit Risk Provisioning in Spain. *Working Paper N° 18. Banco de Espana*.
- Garcia-Marco, T., Robles-Fernandez, M.D. (2007). Risk-taking behavior and ownership in the banking industry: the Spanish evidence. *Journal of Economics and Business*, Vol. 60 No. 4, pp. 332-54.
- Godlewski, C.J. (2004). Bank capital and credit risk taking in emergent market economics. *Journal of Banking Regulation*, Vol 6 No. 2, pp. 128-145.
- Gosh, A. (2015). Banking-Industry specific and regional economic determinants of non-performing loans: Evidence from US states. *Journal of financial stability*, Vol. 20, pp. 93-104.
- Hasan, I., Wall, L.D. (2004). Determinants of the loan loss allowance: some cross-country comparisons, *Financial Review*, Vol. 39 No. 1, pp. 129-52.
- Hassad, M., El.Ghak. (2010). Credit risk through the cycles of activity: an analysis on a panel of tunisian banks of deposit. *Revue Libanaise de Gestion et d’Economie*, Vol. 3, pp. 1-35.
- Hu, J.L., Li, Y., Chiu, Y.H. (2004). Ownership and Nonperforming Loans: Evidence from Taiwan’s Banks. *The Developing Economies*, Vol. 42, No.3, pp. 405-420.

- Iannotta, G., Nocera, G., and Sironi, A. (2007). Ownership structure, risk and performance in the European banking industry. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 31, No. 7, pp. 2127–2148.
- Jensen, M.C., Meckling, W.H. (1976). Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, pp 305-360.
- Jimenez, G., Saurina, J. (2006). Credit Cycles, Credit Risk and Prudential Regulation. *International Journal of Central Banking*.
- Khemraj, T., Pasha, S. (2009). The determinants of non-performing loans: An econometric case study of Guyana. The Caribbean Centre for Banking and Finance Bi-annual Conference on Banking and Finance, St. Augustine, Trinidad.
- Kithinji, A.M. (2010). Credit Risk Management and Profitability of Commercial Banks in Kenya, School of Business, University of Nairobi, Nairobi.
- Koehn, M., Santomero, A. (1980). Regulation of Bank Capital and Portfolio Risk. *The Journal of Finance*.
- La Porta, R., Lopez de Silanes, F., Shleifer, A. (2000). Government Ownership of Bank, Working paper.
- Lensink, R., Niels, H. (2002), The Short-term Effects of Foreign Bank Entry on Domestic Bank Behaviour: Does Economic Development Matter? *Journal of Banking and Finance*, Vol. 28, No.3, pp. 553-568.
- Levine, R., (1996). Foreign banks, financial development, and economic growth. In *International Financial Markets*. Washington, D.C., AEI Press.
- Louzis, D.P., Vouldis, A.T., Metaxas, V.L. (2010). Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative Study of mortgage, business and consumer loans Portfolio. Bank of Greece. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 36, No. 4, pp. 1012-1017.
- Makri, V., Tsagkanos, A., Bellas, A. (2014). Determinants of Non-Performing Loans: The Case of Eurozone. *Panoeconomicus*. Vol. 2, pp. 193-206.
- Marcucci, J., Quagliariello, M., (2008). Is Bank Portfolio Riskiness Procyclical? Evidence from Italy Using a Vector Autoregression. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Vol. 18, pp. 46-63.
- Marcucci, J., Quagliariello, M. (2009). Asymmetric effects of the business cycle on bank credit risk. *Journal of Banking and Finance*, Vol 33, pp 1624–1635.
- Messai, A. S., Jouini, F. (2013). Micro and Macro Determinants of Non-performing Loans. *International Journal of Economics and Financial Issues*. Vol. 3, No. 4, pp. 852-860.

- Micco, A., Panizza, U. Yanez, M. (2004), Bank ownership and performance, Working Paper, No.429.
- Misra, B. M., Dhal. S. (2010). Pro-Cyclical Management of Banks Non-Performing Loans by the Indian Public Sector Banks. Working paper.
- Nkusu. M. (2011). Nonperforming Loans and Macrofinancial Vulnerabilities in Advanced Economies, IMF Working Paper No. 11/161.
- Podpiera, J.,Weill, L. (2008). Bad Luck or Bad Management ? Emerging Banking Market Experience. *Journal of Finance Stability*. Vol. 4, No. 2, pp. 135-148.
- Quagliariello, M. (2007). Banks' Riskiness Over the Business Cycle: a Panel Analysis on Italian Intermediaries. *Applied Financial Economics*, Vol. 17, No. 2, pp. 119-138.
- Rajan, R. (1994). Why Bank Policies Fluctuate: A Theory and Some Evidence. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, No. 2, pp. 399-441.
- Rajan, R., Dhal, S.C. (2003). Non-performing Loans and Terms of Credit of Public Sector Banks in India: An Empirical Assessment. *Reserve Bank of India Occasional Papers*, Vol. 24, pp. 81-121.
- Salas, V., Saurina, J. (2002). Credit Risk in Two Institutional Regimes : Spanish Commercial and Savings Banks. *Journal of Financial Services*, Vol. 22, No. 3, pp. 203-224
- San, Y. C., Yee, C. S., Sin, L. B., Yong, L. C., Yi, T. S. (2015). Macroeconomic Variables on Banks Non-performing Loans in Malaysia. Working paper.
- Shleifer, A., Vishny, R. (1998), *The Grabbing Hand: Government Pathologies and Their Cures*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Shingjergji, A. (2013). The impact of Macroeconomic Variables on the Non Performing Loans in the Albanian Banking System during 2005-2012. *Academic Journal of Interdisciplinary studies*, Vol. 2, No. 9, pp. 335-339.
- Stiglitz, J., Weiss, A. (1981). Credit Rating in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, Vol. 71, No. 3, pp. 393-410.
- Vithessonthi, C. (2016). Deflation; Bank Credit Growth; and Non-Performing Loans : Evidence from Japan. *International Review of Financial Analysis*, Vol. 45, pp. 295-305.
- Williamson, S. (1987), Financial Intermediation, Business Failures, and Real Business Cycles. *Journal of Political Economy*, Vol 9, No. 6, pp. 1196–1216.
- Rapports:
- Rapport annuel de la BCT sur la supervision bancaire, 2014.
 - Rapport annuel de la BCT 2015, Juin 2016.
 - Rapport du FMI, Evaluation de la stabilité du système financier. Décembre 2006.

- Rapport du FMI, Conclusion préliminaires de la mission. Juillet 2016.

Site web :

- www.ameninvest.com.tn
- www.apbt.org.tn
- www.banquemonddiale.org
- www.bct.gov.tn
- www.bvmt.com.tn
- www.cmf.org.tn
- www.commerce.gov.tn
- www.maxulabourse.com.tn
- www.sciencedirect.com

Annexe

. summarize PNP PIB chomage Inflation ROA ROE Provision Inefficiencie Taille crditDpt Capital Propri-1 ptrangre

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
PNP	119	.149095	.0920777	.051	.46
PIB	109	.0380642	.0166823	.008	.0671
chomage	119	.1382017	.0158807	.124	.183
Inflation	119	.0430336	.0115765	.02	.061
ROA	110	.0109218	.0218404	-.1	.098
ROE	117	.1023235	.1185169	-.638	.4239
Provision	115	.6280696	.160562	.189	.955
Inefficiencie	117	.3903007	.0749867	.251	.624
Taille	119	.1030392	.0360673	.0373698	.1759104
crditDpt	117	.9914085	.1793628	.534	1.298
Capital	117	.0781497	.0199101	.044	.125
Propri-1	102	.1348066	.241317	0	.6676
ptrangre	99	.290676	.2460114	0	.6424

. correlate PNP PIB chomage Inflation ROA ROE Provision Inefficiencie Taille crditDpt Capital Propri-1 ptrangre
(obs=79)

	PNP	PIB	chomage	Inflat-n	ROA	ROE	Provis-n	Ineffi-e	Taille	crditDpt	Capital	Propri-1	ptrangre
PNP	1.0000												
PIB	0.1037	1.0000											
chomage	-0.1285	-0.6627	1.0000										
Inflation	-0.0686	-0.4791	0.1125	1.0000									
ROA	-0.3455	0.0329	0.0126	-0.0606	1.0000								
ROE	-0.3281	-0.0541	0.0116	-0.0552	0.3651	1.0000							
Provision	-0.6895	-0.1018	0.1078	0.0470	0.1748	0.0647	1.0000						
Inefficiencie	0.3303	0.0568	-0.0534	0.0213	-0.2544	-0.1176	-0.3036	1.0000					
Taille	0.1946	-0.2176	0.0740	0.1815	0.0280	-0.0393	-0.3884	0.2080	1.0000				
crditDpt	0.0245	-0.1042	0.1555	0.1115	-0.2383	-0.1608	0.0870	0.0460	-0.0538	1.0000			
Capital	-0.2973	0.0831	0.0362	-0.1968	0.1319	-0.0818	0.4087	-0.2230	-0.6601	0.2499	1.0000		
Propri-1	0.3424	0.0003	-0.1054	0.0624	-0.3154	-0.3403	-0.2495	0.2730	0.5345	0.4036	-0.4178	1.0000	
ptrangre	-0.1820	0.0545	0.0227	-0.0705	0.0980	0.2092	0.2237	-0.2339	-0.6811	-0.4607	0.2299	-0.6038	1.0000

```

. xtset Code Anne, yearly
    panel variable: Code (strongly balanced)
    time variable: Anne, 2004 to 2015
    delta: 1 year

.
. xreg PNP L1. PNP PIB chomage Inflation ROA ROE Provision Inefficience Taille crditDpt Capital Propritpubl ptrangre, fe

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      77
Group variable: Code                  Number of groups =     10

R-sq:  within = 0.9111                  Obs per group:  min =      3
      between = 0.9030                      avg =      7.7
      overall = 0.8704                      max =     10

                                          F(13,54)       =    42.55
corr(u_i, Xb) = -0.5487                  Prob > F        =    0.0000
    
```

PNP	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PNP						
L1.	.7055006	.0466962	15.11	0.000	.6118804	.7991209
PIB	.0704668	.2257709	0.31	0.756	-.3821766	.5231103
chomage	.8628472	.377375	2.29	0.026	.1062559	1.619438
Inflation	.4138817	.2149619	1.93	0.059	-.0170909	.8448543
ROA	-.0235956	.1343448	-0.18	0.861	-.2929407	.2457494
ROE	-.0909218	.0215281	-4.22	0.000	-.134083	-.0477606
Provision	-.0491816	.0213369	-2.31	0.025	-.0919595	-.0064037
Inefficience	-.068949	.0492453	-1.40	0.167	-.1676799	.0297818
Taille	-.1939061	.2232186	-0.87	0.389	-.6414324	.2536201
crditDpt	-.0091147	.0272055	-0.34	0.739	-.0636584	.0454289
Capital	-.1623303	.2273696	-0.71	0.478	-.6181789	.2935183
Propritpubl	.1053068	.1600893	0.66	0.513	-.215653	.4262665
ptrangre	-.0015892	.0646389	-0.02	0.980	-.1311824	.128004
_cons	-.0092104	.079138	-0.12	0.908	-.1678725	.1494517
sigma_u	.02023073					
sigma_e	.01409005					
rho	.67337006	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(9, 54) = 1.06 Prob > F = 0.4083

est store fixed

Les déterminants des prêts non performants : Cas des banques commerciales tunisiennes

```

. xtreg PNP l. PNP PIB chomage Inflation ROA ROE Provision Inefficience Taille crditDpt Capital Propritpubl ptrangre, re

Random-effects GLS regression              Number of obs   =       77
Group variable: Code                      Number of groups =       10

R-sq:  within = 0.9038                    Obs per group:  min =        3
        between = 0.9934                  avg             =       7.7
        overall = 0.9461                  max             =      10

                                           Wald chi2(13)   =    1106.23
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                Prob > chi2     =     0.0000
    
```

PNP	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
PNP						
L1.	.6806071	.0348424	19.53	0.000	.6123173	.748897
PIB	.0709592	.2100423	0.34	0.735	-.3407162	.4826345
chomage	.7232277	.334196	2.16	0.030	.0682155	1.37824
Inflation	.3767315	.2077398	1.81	0.070	-.030431	.783894
ROA	-.0300841	.1159987	-0.26	0.795	-.2574373	.1972692
ROE	-.0783086	.0191848	-4.08	0.000	-.1159101	-.040707
Provision	-.050627	.0199979	-2.53	0.011	-.0898221	-.011432
Inefficience	.0229641	.0225557	1.02	0.309	-.0212443	.0671725
Taille	-.1341709	.1202443	-1.12	0.264	-.3698454	.1015037
crditDpt	-.0112963	.0149516	-0.76	0.450	-.040601	.0180084
Capital	-.0329055	.133534	-0.25	0.805	-.2946274	.2288164
Propritpubl	.021465	.0112626	1.91	0.057	-.0006093	.0435394
ptrangre	-.0258083	.0142611	-1.81	0.070	-.0537594	.0021429
_cons	-.01659	.0660039	-0.25	0.802	-.1459552	.1127752
sigma_u	0					
sigma_e	.01409005					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) .		
L.PNP	.7055006	.6806071	.0248935	.0310893
PIB	.0704668	.0709592	-.0004923	.0827934
chomage	.8628472	.7232277	.1396195	.1752851
Inflation	.4138817	.3767315	.0371502	.055252
ROA	-.0235956	-.0300841	.0064884	.0677704
ROE	-.0909218	-.0783086	-.0126132	.0097674
Provision	-.0491816	-.050627	.0014455	.0074396
Inefficiencie	-.068949	.0229641	-.0919132	.043776
Taille	-.1939061	-.1341709	-.0597353	.1880634
creditDpt	-.0091147	-.0112963	.0021816	.0227285
Capital	-.1623303	-.0329055	-.1294248	.1840261
Proprietpubl	.1053068	.021465	.0838417	.1596927
ptrangre	-.0015892	-.0258083	.0242191	.0630461

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(13) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 10.09
 Prob>chi2 = 0.6865
 (V_b-V_B is not positive definite)

Table des matières

Remerciements	1
Liste des tableaux.....	4
Liste des figures.....	5
Introduction générale.....	6
Chapitre 1 : Le risque bancaire et la réglementation prudentielle	9
Introduction.....	9
I. Les typologies des risques inhérents à l'activité bancaire	10
II. La notion de risque de crédit.....	11
1. Le risque de crédit	11
2. Les types du risque de crédit.....	12
3. L'origine du risque de crédit.....	13
4. Problème informationnel entre prêteur et emprunteur	14
III. Aperçu global sur les règles prudentielles en matière du risque de crédit.....	16
1. La réglementation prudentielle internationale.....	16
2. Les règles prudentielles tunisiennes	19
Conclusion	25
Chapitre 2 : Revue de la littérature	26
Introduction.....	26
I. Revue sur les déterminants macroéconomique	27
II. Facteurs spécifiques aux banques.....	33
Conclusion	45
Chapitre 3 : Etude empirique : les déterminants des prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien.....	46
Introduction.....	46
I. Les prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien	46
1. Evolution du PNP en Tunisie.....	46
2. Positionnement de la Tunisie par rapport aux pays de la zone MENA	49
3. Comparaison des prêts non performants entre les banques publiques et les banques privées	50
II. La qualité d'actif au sein de la banque de l'Habitat « BH ».....	51
III. Présentation de l'échantillon et des variables	53
1. L'échantillon	53

2.	La variable d'intérêt PNP : analyse statistique	54
3.	Les déterminants des prêts non performants	56
IV.	Analyses descriptives de l'échantillon	65
1.	Analyse statistique des variables	65
2.	Analyse des corrélations.....	66
	Conclusion	68
	Chapitre 4 : Modélisation du modèle, résultats de la recherche et interprétation	69
	Introduction.....	69
I.	Méthodologie empirique	69
1.	Généralités sur les données de panel	70
2.	Spécification du modèle	71
II.	Présentation des estimations	72
III.	Interprétation des résultats des estimations	75
1.	Le ratio des prêts non performants.....	75
2.	Les variables macroéconomiques	75
3.	Les variables spécifiques aux banques	76
4.	Tableau récapitulatif	79
IV.	Mesure de l'effet à long terme	80
V.	Recommandation	82
	Conclusion	83
	Conclusion générale	84
	Bibliographie.....	86
	Annexe.....	91